Lyceum Oring

Zeitschrift

für das

Gesammtschulwesen.

Mit besonderer Rücksicht auf die Methodik des Unterrichts

unter Mitwirkung von

Director Dr. Curtman, Rector Dr. Eckstein, Professor Kapff,

herausgegeben

von

Rector Dr. Schnitzer.

Siebenter Jahrgang.

Stuttgart.
Verlag von Ebner & Seubert.
1851.

Gedruckt bei K. F. Hering & Comp.

Inhalts-Uebersicht.

I. Abhandlungen.

II. Bücherschau.

III. Berichte.

I. Abhandlungen.

Das Zusammenwirken der Lehrer einer Anstalt, bedingt von ihrer Stellung zu derselben.

Von Gymnasiallehrer Högg in Ellwangen.

Jeder Unterricht, welcher der Jugend ertheilt wird, soll erziehend wirken. Diese Wirkung hängt bekanntlich nicht blos von der Empfänglichkeit des Lernenden, sondern auch von der Lehrfähigkeit und Thätigkeit des Lehrenden, von der Wahl der Erziehungsmittel u. s. w. ab. Wo der Unterricht unter mehrere Lehrer vertheilt ist, da läßt sich ein gesegnetes Wirken nur dann erwarten, wenn dieselben nach übereinstimmenden Erziehungsgrundsätzen verfahren. Ein völlig übereinstimmendes Verfahren ist zwar selten zu erreichen. Allein dies entbindet die Lehrer nie von der Pflicht, nach dessen Erreichung zu streben. Eines der Haupthindernisse liegt allerdings darin, daß die Ansichten über Erziehung meistens sehr verschieden sind. Diese Verschiedenheit rührt zum Theil wieder von der Verschiedenheit der Lehrer hinsichtlich ihrer sittlichen und geistigen Bildung, ihres Alters, ja selbst ihres Gesundheitszustandes her. Aber das aufrichtige Streben, die Grundsätze der Erziehungslehre, so weit sie als richtig anerkannt sind, kennen zu lernen (oft mag es sogar an dieser Kenntniß fehlen) und der ernstliche Wille, darnach zu handeln, können und werden die Hindernisse zum größern Theile bewältigen.

Um den Schaden, der aus dem Mangel eines einheitlichen Lehrverfahrens entstehen müßte, abzuwenden oder nur weniger fühlbar zu machen, dazu liegt im Klassenlehrersystem ein Mittel;

ob aber ein zureichendes? Abgesehen davon, daß sich dieses nur selten ganz durchführen läßt, erheischt andererseits der Nutzen der Schule eine möglichst zweckmäßige und haushälterische Verwendung der Lehrkräfte, und unverkennbar ist der Schaden, welcher daraus erwächst, wo diese Forderung dem Klassenlehrersystem zu Liebe gänzlich unberücksichtigt gelassen wird. Eine weit verbreitete Meinung ist auch diese, daß ein freiwilliges Zusammenwirken der Lehrer an denjenigen Anstalten weniger nothwendig und sogar entbehrlich sei, denen ein mit starker Machtvollkommenheit ausgerüsteter Direktor vorstehe. Es ist möglich; aber es ließe sich aus der Geschichte vieler Lehranstalten und wohl aus irgend einem Zeitabschnitt einer jeden Lehranstalt nachweisen, daß selbst die größte Machtvollkommenheit des Vorstandes nicht ausreiche, um jenes freiwillige und einheitliche Zusammenwirken der Lehrer zu ersetzen, was wir unten ausführlicher darthun wollen. — Das gegenseitige Abschließen der Klassen und ihrer Lehrer kann die gute Folge haben, daß die Schüler ihrem einzigen Lehrer mit einer gewissen Anhänglichkeit zugethan sind, wie dies bei Fachlehrern selten der Fall ist. Leider pflegt aber eine solche Anhänglichkeit nicht von langer Dauer zu sein; denn bei dem nächsten jährlichen Wechsel, welcher die Schüler einer höhern Klasse und einem höher gestellten Lehrer zuführt, vergißt ein großer Theil derselben seines früheren Lehrers und sieht nun auf dessen neue Schüler und ihn selbst — rühmliche Ausnahmen gibt es auch hier — mit einem gewissen Hochmuthe herab. Zu einer solchen Gesinnung, die an Undankbarkeit gränzt, trägt freilich auch die häusliche Erziehung bei, welche nicht immer geeignet ist, eine dankbare Hochachtung gegen Erzieher und Lehrer einzuflößen; aber die Hauptursache ist die Verschiedenheit der Lehr- und Behandlungsweise, welche die Schüler bei dem neuen Lehrer wahrnehmen und zwar häufig nicht ohne sein Verschulden. Es ist z. B. ein arger Mißgriff, wenn der neue Lehrer sich in die Brust werfend von vorn herein bei den neuen Schülern sein Ansehen und den Erfolg seines Unterrichts dadurch zu erhöhen wähnt, daß er ihnen seine Lehrweise auseinander setzt, oder daß er über ihre schwachen Kenntnisse, die sie alle mitgebracht, seine Unzufriedenheit ausspricht. Der Vorstand der Anstalt kann,

selbst wenn ihm die höchsten Machtbefugnisse eingeräumt sind, dergleichen Mißgriffe, von deren Vorhandensein er nur auf die klägliche Weise der Anklage oder der heimlichen Angabe Nachricht zu erhalten pflegt, nicht immer unschädlich machen und noch weniger vermag er denselben vorzubeugen. Ein Verhinderungsmittel wäre die Einrichtung, daß derselbe Lehrer seine Schüler mehrere Klassen hindurch zu führen hätte, eine Einrichtung, welche noch andere Gründe für sich hat und ebendarum auch von Ruthardt empfohlen wird. Doch reicht auch sie nicht hin, den Mangel an übereinstimmendem Wirken der Lehrer zu ersetzen und den daraus entstehenden Schaden abzuwenden; insbesondere wird durch sie für die Gesammterziehung in der Anstalt wenig oder gar nichts gewonnen, da sie die Lehrer derselben noch mehr auseinander hält. Auch ist die Durchführung dieser Einrichtung mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, besonders in Anstalten, wo die Lehrer für bestimmte Klassen angestellt und besoldet sind. Der letztere Umstand wirkt in mehrfacher Hinsicht äußerst nachtheilig; der Lehrer einer untern oder mittlern Klasse sieht sich nämlich dadurch zu dem Wunsche und der Bitte fast gezwungen, bei Erledigung einer höhern Stelle in diese vorrücken zu dürfen, und nicht blos um des mit der höhern Stelle verbundenen Einkommens willen, sondern auch um dem geringschätzenden Urtheil der Leute zu entgehen, welche ein langes Verbleiben an einer untern Klasse von dem Sitzenbleiben schwacher Schüler nicht zu unterscheiden pflegen. Daher geschieht es, daß mancher Lehrer seinen ganzen Fleiß zunächst nicht darauf verwendet, sich für seine jeweilige Klasse vorzubereiten und auszubilden, sondern daß er Kenntnisse zu erwerben strebt, welche zu einer, wie ihn dünkt, höhern Stufe erforderlich sind. Ob er außer den Kenntnissen auch nach seinen übrigen Eigenschaften für eine andere Klasse geeignet sei, darnach kann die Behörde bei Besetzung einer Stelle aus Billigkeitsrücksichten nicht immer fragen. Diese Beförderungsordnung ist ferner die Veranlassung, daß einzelne Lehrer sich durch glänzende Leistungen ihrer Schüler hervorzuthun suchen, indem sie dieselben mit Kunst, Fleiß und Strenge dahin zu bringen trachten, daß sie die Prüfung zur Aufnahme in ein theologisches niederes Seminar rühmlich er-

stehen. Daß ein solches Dressiren keinen den Forderungen der Erziehungslehre entsprechenden Erfolg gewähre und keine des Menschen würdige Art zu erziehen sei, fühlen sie in ihrem Eifer nicht mehr; ja man scheint sogar Bedenken zu tragen, einen in Württemberg so rühmlich bekannten und gewohnten Wettkampf in Abgang kommen zu lassen. „Wo durch Herkommen und Verjährung," wie Ruthardt bezeichnend sagt, „sich die Ansicht und Anerkennung eines Besitzstandes der Klassen und Lektionen festgestellt hat, dessen Antastung als ein schreiender Eingriff in das Eigenthumsrecht verabscheut wird, da kann an eine das Ganze durchdringende Verbesserung nicht gedacht werden. — In einer solchen Anstalt bildet jede Klasse und in der Klasse jede Lektion einen eigenen Staat. Auch der eifrige Lehrer muß, ewig auf seinen engen Gesichtskreis beschränkt, am Ende dem Schlendrian unrettbar verfallen. Die Schüler werden im jährlichen Geschäftsgange von Klasse zu Klasse registrirt, signirt und abgeliefert; der innerliche und allseitige Fortschritt des Schülers und das Gedeihen der Anstalt aber ist nicht mehr der Hauptehrenpunkt des Lehrers."

Man muß es freudig bewundern und mit Dank anerkennen, daß der österreichische Entwurf der Organisation der Gymnasien über alte Vorurtheile sich hinwegsetzt und entschlossen ein neues Ganzes aufstellt. Eine solche Umgestaltung muß nothwendig die wohlthätige Folge haben, daß alte, unhaltbar gewordene Zustände sich nicht mehr fortschleppen können, daß die in vieljähriger Gewohnheit befangenen Anstalten aus ihrem Gange gebracht und zu ergiebigerer Thätigkeit aufgerüttelt werden, daß endlich Kräfte gesucht werden und Kräfte sich entfalten, welche bisher, weil man sie nicht kannte oder ihrer nicht zu bedürfen wähnte, unentwickelt und unbenützt blieben. Dergleichen Wirkungen lassen sich aber noch nicht erwarten, wenn die Neugestaltung der Schulen blos ihre Eintheilung und ihren Lehrplan betreffen würden; ein nicht minder wesentlich nothwendiger Theil der Lehrverfassung ist die Feststellung der amtlichen Thätigkeit der Lehrer und ihre Stellung unter einander und zum Ganzen. Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes wurde in allen zur Berathung des höhern Schulwesens berufenen Versammlungen anerkannt, aber die Sache

scheint vom pädagogischen Standpunkte aus nirgends hinreichend gewürdigt worden zu sein, wenigstens sind die angenommenen Bestimmungen nicht von der Art, daß sie eine Bürgschaft für eine gemeinsame segensreiche Wirksamkeit der Lehrer gewähren. Wir versuchen es daher, in nachstehenden Grundzügen einige derjenigen Bedingungen zu bezeichnen, unter welchen ein das Wohl der Schule bezweckendes Zusammenwirken möglich und auf die Dauer gesichert würde.

1) Eine Lehranstalt kann ihren Zweck nur dann erreichen, wenn sie völlig zureichende Lehrkräfte besitzt.

2) Die Lehrer müssen der Anstalt, der sie angehören, ihre ganze Thätigkeit zuwenden. Nebenämter und Privatunterricht können daher ihnen nur in so weit gestattet sein, als dadurch der Anstalt keine Arbeitskraft entzogen oder mittelbar (durch allzugroße Anstrengung) vorzeitig verzehrt wird.

Lehrer, welche in zweierlei Anstalten (z. B. Gymnasium und Realschule) gleichmäßig zu arbeiten verpflichtet wären, könnten den erziehenden Einfluß der Lehrerwirksamkeit nicht genügend unterstützen; denn wo zwei Anstalten zweierlei Zwecke zu verfolgen haben, da werden sich auch die Lehrer zur gemeinschaftlichen Erstrebung Eines Zieles nicht innig verbinden. Aus demselben Grunde sind Hülfslehrer nur als vorübergehende Ausnahme zuzulassen.

3) Jeder Lehrer leistet an jeder Stelle, wo man seiner bedarf, willige Dienste.

„Die am besten prädicirten (?) Lehrer sind (nach dem österreichischen Entwurfe) mit dem größern Theile ihrer Thätigkeit im Obergymnasium zu verwenden. Es werden jedoch in der Regel die Lehrer des Obergymnasiums zugleich im Untergymnasium und umgekehrt beschäftigt sein."

Da die Behandlung der Schüler und des Unterrichtsstoffes und zum Theil die Lehrgegenstände selbst in dem Unter- und Obergymnasium verschieden sind, so werden sich wenige Lehrer finden, welche nach Neigung, nach Kenntnissen und Eigenschaften für untere und obere Klassen gleich gut sich eignen. Nicht Jeder, der einen höhern Grad von Kenntnissen besitzt oder der sich in

den mittleren Klassen als tüchtiger Lehrer bewiesen hat, taugt deshalb schon für das Obergymnasium; eben so irrig ist die Meinung, daß derjenige, dessen Kenntnisse für eine obere oder mittlere Klasse nicht zureichen, für eine untere genug besitze. Durch nichts ist eine zweckmäßige Vertheilung und Benützung der Lehrkräfte und dadurch der ganzen Anstalt das Erreichen ihres Zieles so sehr erschwert, als wenn die Lehrer auf bestimmte Klassen mit der denselben zugewiesenen Besoldung angestellt werden, und wenn sie nach Herkommen und Recht in langen Zwischenräumen bei Erledigungsfällen in obere Stellen vorrücken; durch nichts aber schadet die Behörde dem Ansehen der Schule und dem Wirken des Lehrers mehr, als wenn sie einen Lehrer zur Strafe in eine niedere Klasse zurückversetzt.

4) In Klassen, wo die Schüler näher dem Knabenalter, als dem Jünglingsalter stehen, ist aus Erziehungsrücksichten der gesammte Unterricht, selbst der sogenannte technische, so weit möglich in Eine Hand zu legen.

5) Die jüngsten Schüler sind dem erfahrensten und erprobtesten Lehrer zu übergeben.

„Davon, daß gleich Anfangs," sagt Heinrich Chr. Kapff, „das kindliche Gemüth in seiner innersten Tiefe gefaßt, der Oberflächlichkeit und Flüchtigkeit vorgebeugt wird und die keimenden Kräfte nicht gleich beim ersten Treiben eine falsche Richtung bekommen, hängt häufig der Erfolg alles nachfolgenden Unterrichtes ab. Der Elementarunterricht sollte daher nicht Anfängern oder solchen Lehrern anvertraut werden, die man zu einem höhern und, wie man meint, wichtigeren Unterrichte nicht für tauglich hält, sondern gerade den tüchtigsten, die zugleich Kinderfreunde sind." (Progr. d. Gymn. Heilbronn 1834.)

„Endlich muß möglichst darauf Bedacht genommen werden, in den untern Klassen ausschließlich bereits erfahrenere Lehrer anzuwenden, nicht, wie bisher, die jüngsten, welche weit besser in den mittleren Klassen ihre Beschäftigung finden." (Entw. des Lehrpl. f. d. Nassauischen Gymnasien. Päd. V.Schr. 1850. S. 225.)

6) **Ob derselbe Lehrer dieselben Schüler durch zwei oder drei Unterrichtsjahre begleiten wird, dies hängt von der Zustimmung und dem Uebereinkommen der übrigen Lehrer, so wie von der Bestätigung der Behörde ab.**

Nach der Lehrverfassung in Schleswig-Holstein rückt auf den drei untern Stufen des lateinischen Unterrichts von den drei Lehrern, denen dieses Fach zugetheilt ist, jeder einzelne nach Verlauf eines Jahres mit seinen Schülern in die folgende Klasse vor. („Ueber die jetzige Einrichtung unserer Gelehrtenschule" von Rektor und Prof. Dr. Horn in Glückstadt. 1850.) Es ist indeß nicht rathsam, daß hierüber von der Behörde eine gesetzliche Vorschrift gegeben oder von den Lehrern selbst eine auf viele Jahre hinaus bindende Uebereinkunft getroffen werde. Die Lehrkräfte einer Anstalt bleiben nicht immer dieselben, sie nehmen bald zu, bald ab; es wird also von Zeit zu Zeit in der Vertheilung derselben auf die Klassen eine Aenderung unvermeidlich sein, wobei aber eine in die allgemeine Lehrverfassung aufgenommene Bestimmung nur hinderlich in den Weg treten würde.

7) **Wenn aber in Einer Klasse mehrere Lehrer zu unterrichten haben, so bleibt doch Ein Lehrer das Haupt und der Lenker derselben. Diese Stellung begründet unter den Lehrern selbst kein Recht des Vorzuges und des Ranges.**

Nach dem österreichischen Entwurfe wird in der Regel derjenige Lehrer, welcher die meisten Unterrichtsstunden in einer Klasse hat, zum Klassenlehrer (zum Klassenvorstand) bestimmt; er hat die Aufgabe, „den Einheitspunkt für die seiner speciellen Obhut anvertrauten Klasse in wissenschaftlicher und disciplinarer Hinsicht zu bilden, wozu ihm empfohlen wird, mit seinen Kollegen sich in fortwährendem, lebendigem Verkehr zu erhalten."

Wir fassen das Verhältniß des Klassenvorstandes zu seinen Mitlehrern in derselben Klasse so auf, wie das eines Vaters zu den Lehrern seiner Kinder. Dieser Lehrer ist Stellvertreter des Vaters; er nimmt, wie dieser, den innigsten Antheil an Allem, was die Zöglinge zu lernen haben; er freut sich über die guten Fortschritte, die ein jedes in diesem und jenem Gegenstande

macht; er tadelt, ermahnt und spornt, wenn sich einer irgendwo träge und unachtsam erweist. Er schützt sie und hört auch, wie ein liebender Vater, ihre Klagen an; aber er spricht, dem bekannten Grundsatze der Gerechtigkeit huldigend und den gleichen Sinn auch in seinen Schülern weckend, sein Urtheil, ob dem Klagenden Recht oder Unrecht geschehen sei, nie vorher aus, ehe er den andern Theil gehört, oder ehe er, wenn die Klage einen Lehrer betrifft, mit diesem Rücksprache genommen hat. Es ist eine grundfalsche Ansicht, wenn der Letztere oder der Vorstand glaubt, daß ein Lehrer dem Schüler in keinem Falle, die Klage mag begründet sein oder nicht, den vorgefallenen Irrthum oder Mißgriff gestehen dürfe. Nichts schmälert das amtliche Ansehen in höherem Maaße, kein Unrecht wirkt verletzender, nichts übt einen störenderen Einfluß auf die Erziehung der Einzelnen und des ganzen Volkes, als wo offenbares Unrecht, nur um den Schein zu retten, für Recht ausgegeben werden will. Hier kann eben der Klassenlehrer vermitteln, indem er theils selbst begütigend eintritt, theils den betreffenden Lehrer dazu bewegen mag, den begangenen Mißgriff nach Möglichkeit gut zu machen. Sollte ihm dies nicht gelingen, dann dürfte es rathsam sein, den Fall vor den Lehrerrath zu bringen (s. unten 18). Weit schwieriger dagegen ließe sich die Sache abmachen, wenn die Klage sogleich vor den Vorstand der Anstalt gebracht würde; je höher und abgesonderter seine Stellung dem Lehrer gegenüber ist (s. unten 25), desto größer wird seine Verlegenheit in Ausübung seiner Disciplinargewalt sein, indem er einerseits dem Schüler den angerufenen Schutz gewähren muß, andererseits das Ansehen des Lehrers nicht schmälern soll.

8) Um in die Lehrerthätigkeit Plan und Einheit zu bringen, um die Erziehungsweise in Uebereinstimmung zu erhalten und um das Ziel weder der einzelnen Klassen noch des Ganzen aus den Augen zu verlieren, sind öftere Mittheilungen und Berathungen unter den Lehrern unumgänglich nothwendig.

In einer Anstalt, die sich in zwei Hauptabtheilungen scheidet, treten bald die Lehrer jeder Ab-

theilung besonders, bald sämmtliche Lehrer der ganzen Anstalt zur Berathung zusammen.

Man sollte freilich glauben, daß die Wirksamkeit der Anstalt um so mehr erhöht werde, je mehrere Lehrer sich gegenseitig zu unterstützen vermöchten, und daß es zur Erreichung des Zieles angemessener und sicherer wäre, wenn der Schüler seine ganze Bildungszeit von da an, wo er als Knabe die allgemeine Schule verläßt, bis zum Uebergang zur Hochschule in Einer einzigen, ungetrennten und eng zusammenhängenden Anstalt zubringen könnte. Ich selbst war lange Zeit hindurch dieser Ansicht; aber die Erfahrung belehrte mich, daß sich der geforderte enge Zusammenhang leichter denken und wünschen, als genügend herstellen lasse. Nach dem österreichischen Entwurfe sind zwar „Unter- und Obergymnasium nicht geschieden," und die württembergischen Gymnasien zählten bisher von der untersten Klasse fortlaufend bis zur obersten I—X, wie die norddeutschen VIII—I; aber war darum der Zusammenhang ein inniger? und wird er es jemals werden? In Württemberg fängt man in neuerer Zeit sogar an, Unter-, Mittel- und Obergymnasium zu unterscheiden.*) In dem langen Zeitraume von 12 Jahren, welchen die unterrichtsfähige Jugend vom 6. oder 7. bis zum 18. oder 19. Lebensjahre in den Schulen zubringt, lassen sich allerdings 3 Stufen unterscheiden. Allein die unterste derselben, welche ihre Bestimmung eine allgemeine Schule zu sein nicht aufgeben darf, in den engern Kreis der höhern Schulen (heißen sie nun Gymnasien oder Realschulen oder anders) hineinzuziehen, läßt sich nach der Erziehungslehre nicht rechtfertigen, es müßte denn der Satz richtig sein, daß die Menschen von Geburt aus oder durch Erziehung in zwei Klassen zerfallen, in eine herrschende und in eine dienende. Frühestens auf der zweiten Stufe (für die Jugend vom 10. oder 11. Jahre) darf ein engerer Kreis gezogen werden, in welchem ein höherer Unterricht beginnt. Diese Stufe, die mittlere, welche die Schüler bis zum 14. oder 15. Jahre behält, muß ein gewisses Ganzes von Kenntnissen und Erziehung gewähren, damit den Vielen,

*) Vgl. Friedemann i. d. 3. Jahrg. IV. S. 367.

welche durch innere oder äußere Hindernisse, durch eigene oder fremde Schuld die dritte Stufe nicht betreten können, die unentbehrliche Grundlage und Stütze für ihr zeitliches und ewiges Fortkommen nicht fehle, wie dies der österreichische und preußische Entwurf bei Abgränzung des Gymnasiums in ein unteres und ein oberes ausdrücklich festsetzen.

Da die Lehrgegenstände und die Behandlung derselben auf beiden Stufen, wie oben (3) gesagt, wesentlich verschieden sind, so sind auch die Berathungsgegenstände in beiden nicht die gleichen, und es läßt sich eine gleich eifrige und innige Theilnahme aller Lehrer von beiden Stufen erfahrungsgemäß nicht erwarten.*)

9) Die Gegenstände der Berathung sind zweierlei, die regelmäßig wiederkehrenden, wie z. B. diejenigen sind, welche die Schule unmittelbar betreffen, und solche, welche die Anstalt nur mittelbar berühren, wie z. B. dasjenige ist, was die Verbesserung der Lehrweise und die wissenschaftliche Fortbildung der Lehrer überhaupt bezweckt.

Für jene sind regelmäßige Fristen nothwendig, die letztern eignen sich mehr für freie Zusammenkünfte, über welche sich keine beengende Vorschriften geben lassen. Sie sind aber darum nicht geringeren Werthes, als jene. Um nur Einiges zu erwähnen, so machen es dem Einzelnen nur die gegenseitigen und gemeinschaftlichen Mittheilungen möglich, mit dem Wichtigsten bekannt zu werden, was in der großen Zahl älterer und neuerer Werke und in Zeitschriften für ihr Fach enthalten ist; denn woher sollten sie sonst Kenntniß erhalten von den Fortschritten der Erziehungs-, der Sprach-, der Naturwissenschaften u. s. w.? wie fortwährend genug mustergiltigen Stoff zu mündlichen und schriftlichen Uebungen u. dgl. sammeln können? Von manchen Lehrern pflegen freilich solche Dinge weniger geschätzt zu werden, indem sie ihre freie Zeit lieber entweder rein wissenschaftlichen Studien oder anderweitigen Bestrebungen zuwenden, meistens mit Ausschluß der Pädagogik, welche bis jetzt noch nicht allge-

*) Vgl. Friedemann i. d. 3. Jahrg. IV. S. 365.

mein als eine allen Lehrern unentbehrliche Wissenschaft erachtet zu werden scheint.

10) Die kürzesten regelmäßigen Zwischenräume erfordern die Besprechungen über Schulzucht, um die sich oft unvermerkt einschleichenden Uebel zu rechter Zeit wahrzunehmen und ihnen zeitig genug entgegenzuwirken. Alle Wochen oder alle 14 Tage 1 Stunde dazu verwenden, ist gewiß sicherer und wirksamer, als alle Monate 2 bis 3 Stunden. Keine Unterlassung rächt sich empfindlicher, als diese, keine Zeit, selbst wenn sie dem Unterricht entzogen werden müßte, darf gespart werden, wenn es sich um Berathung über einen solchen Gegenstand handelt.

11) Zur Mittheilung der Wahrnehmungen hinsichtlich der beim Unterrichte gebrauchten Lehrbücher erscheinen zwar längere, doch ebenfalls regelmäßige Fristen als nothwendig, weil sonst dieser so wichtige Gegenstand gar nicht oder nur ungenügend behandelt wird.

12) Halbjährlich findet die Berathung über den Fortgang der Schüler Statt. An derselben sollten die Religionslehrer Theil nehmen, was auch bei den Besprechungen über Schulzucht (10) zu wünschen wäre.

13) Jährlich ist das Vorrücken der Schüler und die Aufnahme neuer Zöglinge Gegenstand der Berathung.

Württembergische Dienstvorschrift §. 14 im Entwurfe S. 78. „Das Vorrücken erfolgt je am Anfang eines Schuljahres; zu diesem Behufe ist von dem bisherigen und dem folgenden Lehrer gemeinschaftlich eine Prüfung vorzunehmen, welcher der Vorstand so viel möglich anzuwohnen hat. Ueber die Aufnahme selbst entscheidet der Rektor in einem Lehrerkonvent." Wir halten es für angemessener, daß hierüber nicht blos von dem Vorstand und jenen beiden Lehrern, sondern von allen Lehrern einer Hauptabtheilung der Anstalt entschieden werde, weil sonst

die Gleichförmigkeit im Verfahren nicht immer beobachtet wird.*) Was aber den Ausdruck „entscheidet der Rektor“ betrifft, so ist nicht einzusehen, warum nicht die einfache Mehrheit der Abstimmenden entscheiden solle; bei Stimmengleichheit aber sollte entweder eine nochmalige Prüfung oder die Aufnahme auf Probezeit bestimmt werden.

14) Die Berathungen des kleineren Lehrerrathes leitet entweder der Vorstand oder derjenige von den Lehrern, welcher auf etwa ein Jahr von diesen dazu erwählt wird.

Württembergische Dienstvorschrift im Entwurf §. 4. „Wenn die Anstalt aus mehreren Abtheilungen besteht, so können die nur die einzelne Abtheilung betreffenden Angelegenheiten vor einen nur aus den Hauptlehrern dieser Abtheilung gebildeten Convent gebracht werden. — Bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorstand.“ Diese Vorschrift lautet zu unbestimmt, als daß dabei das Nöthige geschehen dürfte. Und soll der Vorstand der Gesammtanstalt allen Abtheilungsberathungen anwohnen, so werden diese sehr spärlich ausfallen; denn woher sollte er die Zeit dazu nehmen?

15) Halbjährlich und außerdem entweder auf Anordnung des Vorstandes oder auf Verlangen dreier Lehrer treten die sämmtlichen Lehrer der ganzen höhern Anstalt in gemeinsame Berathung.

16) Zeit und Gegenstand der regelmäßigen Berathungen werden in jeder Sitzung für die folgende vorausbestimmt.

Württembergischer Dienstvorschrift-Entwurf §. 9. „Der Vorstand hat von Zeit zu Zeit und jedenfalls einmal in jedem Monat (und zwar je an für das ganze Semester zum voraus bestimmten Tagen) den Lehrerconvent zu versammeln.“

17) Damit die Lehrer die Wünsche der Eltern kennen lernen, und daß die Eltern wenigstens in mittelbare Verbindung mit der Anstalt zu treten Veranlassung und Gelegenheit haben, kommen einige

*) Vgl. Scheiffele i. d. 3. Jahrg. IV. S. 516.

aus der Gemeinde gewählte Vertrauensmänner jährlich einmal oder erforderlichen Falles mehrmals mit den Lehrern zusammen.

Man wird nicht in Abrede ziehen, daß die Schule für sich allein wenig wirken kann, wenn sie nicht von den Eltern unterstützt wird. Es wird ferner wenige Lehrer geben, die nicht die unangenehme Erfahrung gemacht haben, daß es gar oft eine mißliche Sache ist, mit manchen Vätern unmittelbar verkehren zu wollen oder zu müssen. Durch die obige Bestimmung (17) soll daher eine Vermittlung geboten werden, durch welche der gegenseitige Verkehr erleichtert und die Theilnahme der Gemeinde an dem Schulwesen rege erhalten wird. Für die Lehrer selbst aber dürfte eine derartige Einrichtung ein Sporn werden, zur Erreichung des gemeinschaftlichen Zieles der Anstalt auch gemeinsam zu wirken.

18) Auch in solchen Angelegenheiten, welche die Schule oder das Verhältniß der Schule zur Familie nicht unmittelbar betreffen, kann sich der Lehrerrath durch Vertrauensmänner verstärken, wenn dies von der Hälfte der Lehrer verlangt wird.

Z. B. wo sich die Lehrer unter einander nicht verständigen können, oder wo es sich um eine Klage gegen einen Lehrer handelt u. s. w., wäre dies eine Art Ehrengericht. Preußischer Entwurf §. 33. „Für Fälle, wo die beaufsichtigende Behörde eine Disciplinar-Untersuchung gegen einen Lehrer einzuleiten sich veranlaßt findet, tritt ein Ehrenrath von Amtsgenossen in Wirksamkeit."

19) Die Berathungen des größeren Lehrerrathes (15) leitet derjenige von den Lehrern, den sie etwa auf ein Jahr dazu wählen.

Ob der Vorstand der Gesammtanstalt zugleich Vorsitzender in diesen gemeinsamen Berathungen sein könne, dies hängt von der Stellung des Ersteren ab. Ist der Vorstand primus inter pares und nicht auf Lebenszeit ernannt, so könnte er unbedenklich den Vorsitz im Lehrerrathe führen. Sind ihm aber besondere Befugnisse in der Leitung der Anstalt und in Beaufsichtigung

der Lehrer eingeräumt, so sind beide Aemter in der Hand eines Einzigen durchaus unverträglich. Der württembergische Entwurf gibt in der Dienstvorschrift §. 1—29 dem Vorstand des Gymnasiums den Lehrern gegenüber eine gesonderte Stellung und eine sehr dehnbare Vollmacht; in §. 4 dagegen wird ihm gleichsam zur Verhütung einer zu weit gehenden Alleinherrschaft „in Rücksicht auf diese verschiedenen Aufgaben der Lehrerkonvent an die Seite gestellt." Wie kann da ein so mächtiger Vorstand der Anstalt zugleich Vorsitzender des Lehrerkollegiums und Leiter der Verhandlungen sein? Wie mag da das Kollegium, dessen Mitglieder dem Vorstande untergeben sind, ebendemselben entgegentreten? Wie darf das einzelne Mitglied es wagen, einen dem obersten Willen entgegengesetzten Antrag zu stellen oder gar durchsetzen zu wollen, ohne daß es in eine mißliche Lage geräth? In diesem Falle ist nämlich das Verhältniß eines Gymnasialvorstandes ein ganz anderes, als z. B. das des Direktors eines Regierungs- oder Justizkollegiums zu den Räthen. Eher ließe sich an einen Minister denken, der bald an der Spitze der ihm untergebenen Staatsdiener, bald Präsident der Landesversammlung wäre! — Als bei einer Gymnasiums-Visitation ein sehr konservativ gesinnter Lehrer die Ansicht aussprach, daß das Lehrerkollegium eine demokratische Einrichtung haben müsse, wurde von dem visitirenden Mitgliede des K. Studienrathes dieser Ansicht vollkommen beigestimmt und ausdrücklich gesagt, daß es so gehalten werden solle. Obgleich der Ausspruch dieses Mannes nicht anders zu deuten ist, als daß die demokratische Form, wenn sie irgendwo möglich und heilsam sei, hier Statt finden könne und sogar müsse, wie Plinius von den Ameisen sagt: „Et hae communicantes laborem — —, et iis reipublicae ratio, memoria, cura:" so verwahren wir uns doch gegen diesen und jeden Ausdruck, welcher das Lehrerverhältniß mit den die Staatsherrschaft betreffenden Einrichtungen in Vergleichung bringt. Es hat nämlich die Schule etwas so ganz Eigenthümliches, daß es eine derartige Vergleichung gar nicht zuläßt, eine Vergleichung, welcher eine mehr oder weniger schiefe Auffassung des Wesens der Schule zu Grunde liegt; durch obiges Wort würde überdies die Beurtheilung unserer

Vorschläge auf einen Parteistandpunkt gestellt, wobei eine unbefangene Prüfung derselben nicht möglich wäre. Eine solche erheischen namentlich die folgenden Sätze.

20) **Kein Lehrer ist wöchentlich für Schulunterricht über 20 bis 24 Stunden in Anspruch zu nehmen, dagegen außerhalb der Schulzeit zu 4 bis 8 Stunden theils zur Durchsicht schriftlicher Arbeiten, theils zum Umgange mit den Schülern rc. verpflichtet. Die Lehrerberathungen dürften ebenfalls 1 bis 2 Stunden erfordern** (s. oben 10—13).

21) **Die Stufe der Schulklasse, in der ein Lehrer unterrichtet, hat keinen Einfluß auf das Rangverhältniß desselben gegenüber den Lehrern der übrigen Klassen.** *)

22) **Eben so wenig hängt die Größe der Besoldung von der Stufe der Klasse ab. Die Besoldung richtet sich theils nach der Größe der Dienstleistungen, theils nach der Dienstzeit.**

Einen angehenden Lehrer wird die Behörde aus Vorsicht, selbst wenn seine Kenntnisse genügend bekannt sind, nicht sogleich auf Lebenszeit anstellen. Hat sich etwa nach drei Jahren seine Tüchtigkeit erprobt, tritt lebenslängliche Anstellung und je nach einer bestimmten Reihe von Jahren Gehaltserhöhung ein.

23) **Die Lehrer müssen, sie mögen lebenslänglich oder auf unbestimmte Zeit angestellt sein, mit gleicher Verantwortlichkeit dem Ganzen, wie den einzelnen Schulen dienen.**

24) **Die Leitung des Ganzen liegt in dem einheitlichen Zusammenwirken der Lehrer, über welches Einer von ihnen als Vorstand im Namen Aller der höhern Behörde Rechenschaft und nach Außen Kunde zu geben hat.** (Nach dem österreichischen Entwurfe gehört der Jahresbericht zu den Gegenständen, die in der Konferenz zu berathen sind; der Vorstand hat also denselben nicht allein zu erstatten.)

---

*) Vgl. Maier i. d. J. Jahrg. IV. S. 500.

25) **Derjenige Lehrer, welcher zugleich Vorstand ist, hat als solcher keinen höhern Rang und keine besondere Strafgewalt.**

Ist ein Schüler strafbar, so liegt in leichteren Fällen die Bestrafung dem Lehrer allein ob; in schwereren hat er dem Vorstande die Anzeige zu machen. Dieser bringt die Sache in der Konferenz vor. Der Konferenz kommt es nach weiterer Untersuchung zu, eine Strafe zu bestimmen (als höchste die Entlassung aus ihrer Anstalt, nicht aber aus allen Anstalten des Landes), oder die Bestrafung dem Vater unter Mittheilung des Beschlusses zu überlassen, oder endlich die Bestrafung dem betreffenden Klassenlehrer anheimzugeben. In beiden letzteren Fällen kann natürlich die Art und das Maaß der Strafe nicht vorgeschrieben werden, namentlich wenn der Lehrer die Bestrafung selbst auszuführen hat. Der österreichische Entwurf enthält die Bestimmung, daß eine Züchtigung nur von dem Lehrer, nie durch die Hand des Dieners vollzogen werden dürfe.

Es ist bei Umgestaltung des höhern Schulwesens die Frage von besonderer Wichtigkeit, ob das Zusammenwirken der Lehrer gesicherter und erfolgreicher werde, wenn die Leitung der Anstalt vorzugsweise dem Vorstande in die Hände gelegt ist, oder wenn sie in der Lehrergesammtheit ruhet? Für das Erstere pflegt man anzuführen, daß ein mit amtlichem Ansehen bekleideter Vorstand das Wohl der Anstalt gegen Außen schützen, Zucht und Ordnung im Innern handhaben, einen pflichtvergessenen oder auf Abwege gerathenen Lehrer beaufsichtigen, einen untauglich gewordenen leichter beseitigen könne u. dgl. Dagegen läßt sich sagen und die Erfahrung bestätigt es, daß der Vorstand, jemehr die Entfernung eines Lehrers von ihm abhängt, desto größeres Bedenken trägt, dieselbe zu bewirken. Oft kommen solche Vorfälle, welche die Entfernung oder Versetzung eines Lehrers zur Folge haben müßten, dem Vorstand gerade um so weniger zu Ohren, je höher derselbe steht. Was die Schulzucht anbelangt, so sieht es in einer Anstalt je um so schlimmer aus, je mehr der Vorstand unmittelbar eingreifen muß oder darf. Und was den Schutz der Anstalt nach Außen betrifft, so ist nicht einzusehen, warum ein ganzes Kollegium nicht eben so gut oder noch

besser sollte sein Ansehen behaupten und den Vortheil der Anstalt wahren können, als die einzelne Person des Vorstandes. So sehr auch das Ansehen desselben durch eine höhere Stellung gewinnen mag, so leicht geschieht es dagegen, daß das gemeinschaftliche Wirken geschwächt wird, indem die einzelnen Lehrer sich auf einen Sonderstandpunkt zurückziehen und dem Vorstande nach und nach die ganze Sorge überlassen. Und so wird dieser letztere, blos auf sein amtliches Ansehen gestützt, auch ohne die Beihülfe der Lehrer zwar die Zucht handhaben, nicht aber die positive Erziehung fördern können, während der erziehende Einfluß des Unterrichtes selbst leicht gestört und vermindert wird. Oft mag zwar die Persönlichkeit des Direktors, indem sie einen Theil der Schüler und einzelne Lehrer an ihn fesselt, den Mangel des Zusammenwirkens der Lehrer weniger fühlbar machen, aber sie vermag alles Das, was mit vereinten Kräften geleistet werden sollte und nur durch diese geleistet werden konnte, mit dem besten Willen nicht zu ersetzen; auch liegt die Gefahr sehr nahe, daß selbst bei der angestrebtesten Unpartheilichkeit des Direktors sich doch Mißtrauen erzeugt und sogar eine Quelle von Klagen und Angebereien eröffnet, wenn er, statt in engster Verbindung mit der Gesammtheit der Lehrer zu sein, über ihnen stehend nur einzelne, bald diesen, bald jenen (obgleich nach und nach alle) zu Rathe zieht oder ihre Wünsche berücksichtigt.

Den Vorschlag, daß der Vorstand nicht auf Lebenszeit ernannt, sondern von den Lehrern auf eine gewisse Zeit z. B. von sechs Jahren gewählt werde, enthält schon eine frühere Abhandlung dieser Zeitschrift (Jahrg. IV. S. 511 u. V. S. 492). In Hessen, Sachsen und Preußen wurde in den zur Neugestaltung der Gymnasien angeordneten Berathungen eben derselbe Antrag gestellt; allein nirgends konnte er, wie der Berichterstatter aus Kurhessen (N. Jahrb. f. Phil. Bd. 57. S. 92) sagt, eine Mehrheit für sich gewinnen. Was jedoch dieser gegen den Antrag anführt und was man sonst noch vernommen hat, enthält keine überzeugenden Gegengründe. Die geringe Stimmenzahl für jenen Antrag läßt sich noch anders erklären, als aus der Unhaltbarkeit der verlangten Einrichtung. Daß jener Berichterstatter den Antrag ins Lächerliche zieht, da-

mit ist die Sache nicht abgethan. Ist das Verhältniß der Lehrer zum Vorstand ein ähnliches, wie das der Schüler zu ihrem Lehrer? Noch Niemand hat die Forderung der Pfarrer, ihre Kapitelsvorsteher selbst wählen zu dürfen, übertrieben oder lächerlich gefunden; es wählen ja auch die Mitglieder des Domkapitels ihren Domdekan. Der Antrag, dasselbe Recht auch dem Lehrerkollegium zu gewähren, ist nicht „auf die Herabwürdigung der Stellung der Direktoren gerichtet," sondern bezweckt, dem Vorstande eine dem Wesen der Schule angemessene und darum würdige Stellung anzuweisen, indem er will, daß durch die Theilnahme an der Verantwortlichkeit von Seite der Lehrer das Gedeihen und Ansehen der Anstalt und eben damit auch das Ansehen des Vorstandes und der Lehrer gesichert sei. Es gab und gibt freilich Anstalten, nämlich Privatanstalten, welche unter der Leitung ihres Unternehmers und Vorstehers (in Einer Person) zu höchster Blüthe gelangten. Dieser Eine Mann trägt allein alle Verantwortlichkeit, empfängt Ruhm oder Tadel, Gewinn oder Schaden. Er muß daher auch in jeder Hinsicht freie Hand haben; er sucht und wählt Lehrer, die für seine Anstalt zu taugen scheinen; erweisen sie sich als nicht tauglich, so kündet er über kurz oder lang den Vertrag. Aber kann man hier von einer sichern Dauer sprechen? Darf man eine öffentliche Anstalt der Zufälligkeit aussetzen, daß der von der Behörde auf Lebenszeit eingesetzte Direktor alle jene Eigenschaften besitze, welche in ihm allein in so höherm Grade vereinigt sein müssen, je größer die Last ist, die seine höhere Stellung ihm auferlegt. Es ist wahr, ein uneiniges, durch Partheiungen zerklüftetes Kollegium kann ein Gewalt habender Direktor mit Gewalt oder auch durch gute Worte zusammenhalten. Aber der Zusammenhalt wird nur ein äußerlicher bleiben, und die Lehrerberathungen werden nie das Gepräge jener freudigen Gemeinschaft tragen, welche die Arbeit fördert und die Bürde derselben erleichtert; man wird die Gegenstände, weil man die auf deren Berathung verwandte Zeit für Zeitverlust hält, so schnell als möglich abzumachen suchen. Manche Lehrer werden sich allerdings behaglich fühlen, indem sie wähnen, nach abgelaufener Unterrichtsstunde zugleich mit dem Schulstaube auch jede Sorge für Schulangelegenheiten von sich

abschütteln zu dürfen. „Auf die Hervorrufung eines geistigen Verkehrs soll und muß," wie jener Berichterstatter zugesteht, „die Oberschulbehörde Bedacht nehmen, indem sie besondere Conferenzen dafür in Aussicht nimmt. Erfahrungsmäßig freilich konnten dieselben, wo sie anbefohlen waren, nie zu einem eigentlich frischen und kräftigen Leben und Gedeihen gelangen. Einen Theil der Schuld davon tragen die Direktoren. Wenn sie durch Herbeiziehung unerheblicher Gegenstände die gewöhnlichen, für die laufenden Geschäfte berechneten Conferenzen häufen, so fehlt Lust und Zeit zur Anordnung und Durchführung der andern. Nicht selten aber trat die bisherige Stellung des Direktors zum Kollegium sehr hinderlich ein ꝛc." Je höher die Direktorialspitze ist, desto schwächer wirkt die Lehrergemeinschaft, und eben darum hat jene keinen sichern Halt. Weder eine militärische, noch eine bureaukratische Direktorialgewalt taugt zur Leitung unserer Anstalt des Friedens. Ist es nicht besser, einer der Lehrer sei zugleich Vorsteher, als daß sich der Direktor herablasse, nebenher Lehrer zu sein? „Man will nur eben," sagt der mehr erwähnte Berichterstatter, „in der jetzigen Zeit keine Zugeständnisse und mit großem Dank anzuerkennende Nachgiebigkeiten, sondern verbriefte Rechte, welche der Gefahr vorbeugen, daß das freithätige, alle Kräfte und Einsichten der einzelnen Mitglieder zu freudigem Wirken heranziehende Gemeinwesen eines Kollegiums etwa durch eine neue Direktorialspitze in ein verdrossenes, unwilliges, sklavenmäßig arbeitendes, in Factionen zersplittertes verwandelt, und daß dadurch eine gesegnete Wirksamkeit entweder ganz aufgehoben oder beeinträchtigt werde. Will man, daß die Conferenz der Sammelpunkt sei, in welchem sich die Einzelkräfte in ihren Einsichten und Erfahrungen einigen und ergänzen, um in solcher Vereinigung dem Wohle der Anstalt die größtmöglichste Förderung angedeihen zu lassen, so muß man auch die Mittel wollen, die dazu allein hinzuführen vermögen."

Obgleich nun dieser Berichterstatter und ich in Aufsuchung und Angabe der erwähnten Mittel in einem der wichtigsten (was die Stellung des Vorstandes betrifft) trotz unserer vielfach

zusammenstimmenden Ansichten auf ein ganz verschiedenes Ergebniß gerathen sind, so hoffe ich doch, daß derselbe, wenn er die oben 1—24 angedeuteten Bedingungen für angemessen erklärt, auch der letzten, welche mit jenen im engsten Zusammenhange steht, seine Zustimmung nicht versagen werde.

Das Verhältniß des geschichtlichen und geographischen Unterrichts.

Von Heinrich Deinhardt in Jena.

Wie die neuere Methodik sich überall bestrebt, die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Lehrobjekte jeder Schule nachzuweisen und aus dem Nachweis, wie sie sich ergänzen, begrenzen und ineinander übergreifen die Forderung zu entwickeln, daß die an sich vorhandenen Beziehungen und Berührungen zur Geltung gebracht, die Momente des sich von selbst ergebenden Ueberblicks aus einem Lehrgebiet in das andere vollständig benutzt, die gegenseitige Ergänzung und Förderung der Unterrichtszweige plangemäß durchgeführt werden müssen, so konnte es nicht fehlen, daß auf die fruchtbare Verbindung solcher Lehrobjekte, welche man von jeher als zusammenhängende zu betrachten und zu behandeln gewohnt war, wenn auch dieser Zusammenhang ein ziemlich äußerlicher blieb, ein erneutes Gewicht gelegt wurde. Ein derartiges „Paar" von Lehrobjekten bilden Geographie und Geschichte, deren Ineinandergreifen zu keiner Zeit verkannt werden konnte und welche deshalb bei der Vertheilung der Lehrobjekte an mehrere Lehrer fast ohne Ausnahme demselben übertragen wurden, wobei freilich in Folge der äußerst dürftigen Behandlung, welche der Geographie bis auf die Gegenwart zu Theil geworden ist, die Beziehung der beiden Lehrgegenstände nur als einseitige, das heißt die Geographie auf die Geschichte als Hülfsmittel bezogen erschien. Dies ist theilweise schon jetzt anders geworden, indem die ungeheuern und raschen Fortschritte, welche die Geographie als Wissenschaft seit dem Hervortreten Ritters gemacht hat, auch dem Unterrichte allmählig reicheres

Material zuführen und weitere Gesichtspunkte eröffnen mußten, so daß die Geographie aufzuhören beginnt, in den Augen der Lehrer und Schüler als äußerliches Fachwerk statistischer Notizen eine bloße Nothdisciplin zu sein. Wenn dies Letztere bezüglich des Geschichtsunterrichts insofern nicht der Fall war, als der Lehrer das an sich in jedem jugendlichen Gemüthe vorhandene Interesse für geschichtliche Darstellungen in Bewegung zu setzen und zu fesseln verstand, so erscheint von anderer Seite her die bisherige Methode des Unterrichts als unzulänglich, oder es stellt sich vielmehr immer entschieden heraus, daß eine objektiv bestimmte, von der Neigung und Weise des Lehrers unabhängige Methode im Grunde gar nicht vorhanden war und vorhanden ist. Man überließ es dem Lehrer, aus dem Reichthum des geschichtlichen Stoffes die „Hauptdata" für das Gedächtniß, das „Anziehende" für Gemüth und Phantasie herauszunehmen, ohne die objektive Bestimmung des Hauptsächlichen und Interessanten für nothwendig zu halten, und begnügte sich in Bezug auf die Unterrichts s t u f e n mit sehr allgemein gehaltenen Fortschrittskategorieen, wie etwa, daß man von der Darstellung der äußeren, der Darstellung zugänglichen Thatsachen zu der ihres inneren Zusammenhanges, oder daß man vom Uebersichtlichen zum Ausführlichen, oder daß man von der biographischen zur ethnographischen und von dieser zur universalhistorischen Geschichtsbehandlung fortschreiten müsse, Forderungen, die sich, wie man leicht sieht, theilweise widersprechen, aber mittelst ihrer Unbestimmtheit diesen Widerspruch nicht heraustreten und zur Erörterung kommen ließen. Gegenwärtig — und wir dürfen hinzusetzen, seitdem die Geschichte Objekt der Philosophie geworden ist oder diese den Versuch gemacht hat, in der Mannichfaltigkeit, der scheinbaren Willkühr und Zufälligkeit des Geschehenen das herrschende ideelle Gesetz, das heißt einen anderen Zusammenhang als den blos pragmatischen aufzuzeigen und darzustellen — tritt das Bestreben hervor, die Aufgabe des Geschichtsunterrichts, und nach dieser den Inhalt und Gang, den Stoff und die Form desselben näher und fester zu bestimmen. — Während es bei dem geographischen Unterricht zunächst darauf ankam, das durch die Wissenschaft gewonnene Material herbeizuziehen und von der

äußerlichen Zusammenstellung von Schemen und Namen zur lebendigen Darstellung fortzugehen, handelt es sich bei dem Geschichtsunterrichte vorzugsweise um die Ordnung und Umgrenzung des Stoffes, welche durch die jeder Unterrichtsstufe entsprechende Form der Darstellung bedingt ist. So wenig sich sagen läßt, daß die einschlagenden Versuche einer Methodik des Geschichtsunterrichts schon jetzt zu einem allgemein anerkannten Resultat geführt haben, so wenig sind doch auch diese Versuche als vergebliche zu bezeichnen, und es ist wenigstens vorläufig dies erzielt worden, daß die einzelnen Lehrer, insofern sie an der Bewegung der Pädagogik Theil nehmen, die Anforderungen an sich selbst höher spannen und für sich ein methodisches Verfahren auszubilden suchen. Jedenfalls aber haben die erhöhte Bedeutung, welche der geographische Unterricht gewonnen hat, auf der einen, und die Anstrengungen, den Geschichtsunterricht systematischer einzurichten, auf der andern Seite dazu beigetragen, das nothwendige und nahe Verhältniß, in welchem beide Lehrobjekte stehen, klarer hervortreten zu lassen, und sind hiemit der gegenwärtigen Tendenz der Methodik, den Gesammtunterricht einheitlich zu organisiren, entgegengekommen. Wir begegnen überall, wo von der Methode des geschichtlichen und des geographischen Unterrichts die Rede ist, der Forderung, daß beide Lehrobjekte in stetiger Beziehung zu halten seien, daß sie mit einander fortschreiten müssen und an einander ihren Halt und Hintergrund haben sollen. Aber es bleibt durchschnittlich bei der bloßen Forderung, ohne daß das Wie irgend genügend ausgeführt oder auch nur angedeutet würde, und zwar nicht allein in methodischen Abhandlungen, sondern auch in Lehrbüchern. So begnügt sich, um ein Beispiel anzuführen, der gründliche Peter in seiner sehr sorgfältig gearbeiteten kleinen Schrift über den geschichtlichen Gymnasialunterricht damit, die fortwährende und genaue Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse im Geschichtsunterricht vorauszusetzen. Wenn gesagt wird, daß die physikalische Geographie den Einfluß der Naturverhältnisse auf das geschichtliche Leben auch durch geschichtliche Data begründen, daß die politische Geographie erklärende geschichtliche Notizen geben, daß umgekehrt der Geschichtsunterricht auch im

Einzelnen auf seine geographische Basis zurückgehen und die räumliche Scenerie des Geschehenen zu erneuter und lebendigster Anschauung bringen soll — was die Lehrbücher, von denen wir sprachen, ebenso, wie die Methodiker, dem Lehrer überlassen — so ist hiermit im Grunde die ursprüngliche Forderung nur wiederholt oder doch sehr äußerlich bestimmt. Es kann daher nicht überflüssig erscheinen, das Verhältniß des geographischen und geschichtlichen Unterrichts als ein nothwendiges und in seinem Fortschritt nachzuweisen, wozu wir hier einen Beitrag geben möchten, wie ihn die Beschränktheit des Raums und die Nothwendigkeit mehr anzudeuten als auszuführen gestattet. Zu diesem Zwecke haben wir vorläufig das Verhältniß in das Auge zu fassen, in welchem Geographie und Geschichte als Wissensobjekte, also abgesehen von dem Zwecke des Unterrichts und der Schule, stehen. Beide Wissenschaften haben sich von jeher an einander entwickelt, und bei dem Fortschritt, welchen sie in der Gegenwart gemacht haben, ist dies in sehr auffallender und überraschender Weise der Fall gewesen. Wenn wir uns klar machen, wie dies geschehen ist, so haben wir für die von der Methodik bezweckte Entwicklung der geographischen und geschichtlichen Anschauungen und Kenntnisse an einander den zugleich allgemeinsten und objektivsten Gesichtspunkt.

Die gegenwärtigen Fortschritte der geographischen Wissenschaft lassen sich auf zwei correspondirende Hauptpunkte zurückführen. Einestheils nämlich ist die Auffassung und Veranschaulichung der Bodenplastik — durch zahlreiche Höhenbestimmungen besonders der Flächen, durch eingehende Betrachtung der hydrographischen einer-, der geognostischen Verhältnisse andrerseits, endlich durch die den einzelnen Untersuchungen von vornherein zu Grunde liegende Tendenz, überall zur Anschauung der relativ abgeschlossenen Grundgestalt zu gelangen — in einer Weise ausgebildet worden, daß die bezügliche Unbeholfenheit und Willkührlichkeit, der Mangel jeder plastischen Auffassung, die Zusammenhanglosigkeit der einzelnen Angaben, wie sie sich in der älteren Geographie finden, jetzt geradezu unerträglich erscheinen. Anderntheils ist es zu einer unerläßlichen Aufgabe der geographischen Betrachtung geworden, überall nachzuweisen, wie

durch die horizontale und vertikale Gliederung der Landmassen, durch ihr Verhältniß zum Meer, durch die in beiden sowie in der geognostischen Beschaffenheit gegebene Modifikation des Klimas die organische Natur und die menschlichen Beziehungen bedingt sind. Die Tendenz, welche in dieser mit Bewußtsein erfaßten Aufgabe ausgesprochen ist, hat der geographischen Wissenschaft zu gleicher Zeit eine feste Richtung, ein stetiges Mittelinteresse gegeben und ihr eine Fülle neuer Gesichtspunkte und Beziehungen aufgeschlossen. Während der Grundcharakter jedes natürlich abgeschlossenen Ganzen, der Zusammenhang der Erscheinungen, welche es bietet, der Ausgangs- und Zielpunkt der geographischen Betrachtung ist, hat sie auch im Einzelnen überall das Bedeutsame, das Charakteristische, das Analoge und Zusammentreffende hervorzuheben. Es kommt mit einem Wort darauf an, in der Mannichfaltigkeit der Erscheinungen die Einheit zu erkennen und aus dem Bewußtsein der Einheit das Einzelne zu würdigen. Hierdurch erhalten wir statt eines äußerlich zusammengehaltenen und eingetheilten Allerhand von Notizen überall ein geographisches Bild, in welchem die plastische Gestalt des Landes, die organische Ueberkleidung und Belebung desselben, die natürliche und ideelle Bestimmtheit des menschlichen Daseins in harmonischer Zusammengehörigkeit, durch welche indeß bedeutsame und eigenthümliche Contraste nicht ausgeschlossen sind, erscheinen. In dieser Beziehung haben wir uns nicht nur tüchtiger, sondern auch, insofern wir nicht blos systematische Darstellungen berücksichtigen, wahrhaft genialer Leistungen zu erfreuen, und vor Allen ist hier der große Reisende — A. v. Humboldt — zu nennen. — Offenbar erscheint das Streben überall die plastische Grundform zu klarster Anschauung zu bringen in engem Zusammenhange mit dem ideelleren, das organische Leben und das menschliche Dasein in ihrer einheitlichen Bestimmtheit aufzufassen. Die Bodengestaltung in ihrer Eigenthümlichkeit und Abgeschlossenheit ist der äußerlichste, aber einfachste Ausdruck der geographischen Einheit oder derjenigen Bestimmtheit, welche in Beziehung auf das menschliche Dasein zugleich Bestimmung ist. Hat man sich einmal zu dem Standpunkt erhoben, von welchem aus das geschichtliche Leben in seinem

Zusammenhange mit der Erdgestaltung und dem Erdleben erscheint — ein Standpunkt, durch welchen die geographische Wissenschaft erst zur Einheit mit sich selbst gelangt und ihre verschiedenen Aufgaben bewußt zusammenfaßt — so findet man das, was wir als Bestimmung eines Erdtheiles oder eines Landes bezeichnen, schon in seiner plastischen Grundform ausgeprägt. Eben deshalb bleibt die geographische Darstellung dieser Form nicht dabei stehen, sie mathematisch auszudrücken, sondern sie bezeichnet ihren eigenthümlichen Charakter durch Namen und Wendungen, welche die Beziehung auf das menschliche Dasein, auf die menschliche Thätigkeit und den menschlichen Verkehr von vornherein durchscheinen lassen. — Die Geographie erfüllt ihren Begriff, die Auffassung und Darstellung des gestalteten Erdlebens zu sein, um so mehr, je entschiedener sie das letztere als Basis nicht nur des menschlichen Daseins im Allgemeinen, sondern auch der bestimmten geschichtlichen Gestaltung desselben erkennt und nachweist, also zur Geschichte in Beziehung tritt. Die Fruchtbarkeit dieser Beziehung aber ist dadurch bedingt, daß innerhalb der Geschichtswissenschaft das Bedürfniß, den geschichtlichen Bildungen auf den Grund zu kommen, also ihre Basis zu finden, schon hervorgetreten und zur Geltung gekommen ist. Geographie und Geschichte sind einseitige Wissenschaften und haben gerade darum an einander ihre Ergänzung und Entwicklung. Wie das Objekt der Geographie das gestaltete Erdleben, so ist das Objekt der Geschichte das gestaltete Menschheitsleben, welches aber gerade als solches ein in stetiger Entwicklung begriffenes ist, während die Gestaltung des Erdlebens die Festigkeit desselben darstellt und seine Entwicklungsstufen als ein Neben- und Uebereinander ausprägt. Die höchste Stufe oder Form des Erdlebens ist das Leben der Menschheit, und deßhalb ist die Bestimmtheit des Erdlebens von vornherein die Bestimmung des menschlichen Daseins, oder es weist auf dasselbe als auf seinen letzten Zweck von vornherein in derselben Weise hin, wie, um einen oft gebrauchten Vergleich anzuwenden, Wurzel, Stamm und Blätter der Pflanze auf die Blüthe hinweisen. Sonach ist das menschliche Dasein durch die Bestimmtheit des Erdlebens bedingt, aber als letzter Zweck desselben hat es zugleich die

Anlage, sich selbst als Zweck zu setzen und seine Bedingtheit insofern zu überwinden, als es dieselbe zum gegebenen Stoff seiner Selbstgestaltung herabsetzt. In der Selbstgestaltung gewinnt das menschliche Dasein den Zusammenhang mit sich selbst, den es über die räumliche und zeitliche Geschiedenheit fortsetzt, also die Freiheit von der Naturbedingtheit, insofern diese eine äußerlich gesetzte ist. Nur insoweit, als das menschliche Dasein in seiner elementaren Form verharrt, also nicht zur Selbstgestaltung gelangt, ist es nur eine Stufe des Naturlebens und bleibt in diesem beschlossen. Insoweit ist es aber auch noch nicht zu sich selbst gelangt oder es ist kein wahrhaft menschliches Dasein, weil der Begriff von diesem eben die Freiheit und Selbstständigkeit, das heißt weiterhin die Entwicklung ist. Das Naturleben ist entwickelt und setzt sich nur in äußerlicher Wiederholung fort, das menschliche Dasein gestaltet sich fortwährend um, indem es sich selbst als tieferen und weiteren Zweck setzt, und diese ununterbrochene Veränderung, in welcher dennoch das Veränderte fortbesteht, dieses Vergehen und Entstehen, in welchem sich fortschreitend dasselbe Wesen zum Dasein und zum Bewußtsein bringt, ist Geschichte im objektiven Sinne. Sonach sind im Leben der Menschheit Gestaltung und Entwicklung gleichbedeutend, oder die Menschheit gestaltet sich, indem sie die natürlich gegebene Anlage als Zweck erfaßt und entwickelt, und sie entwickelt sich, indem sie fortgehend das elementarisch Vorhandene gestaltet und das Gewordene wieder zum Stoff herabsetzt und verarbeitet. Eben hieraus aber ergibt sich, daß die Geschichtsdarstellung eine abstrakte und deshalb oberflächliche bleibt, insofern sie das Geschehene als solches oder die Verknüpfung der Ereignisse und Handlungen als ihren Inhalt betrachtet und behandelt. Die geschichtlichen Ereignisse und Handlungen, welche, um dies zu sein, allerdings in einem continuirlichen Zusammenhange stehen müssen, sind nicht die Geschichte selbst, sondern nur die Vermittlung und deßhalb die Form der Geschichte. Das Wesen derselben ist die Entwicklung der Zustände auseinander, eine Entwicklung, welche nicht von selbst vor sich geht, sondern die Arbeit des menschlichen Geistes ist, deren Nothwendigkeit aber sich durch den Zufall der Ereignisse und die Freiheit der

Einzelhandlungen hindurch zur Geltung bringt, oder in ihnen die Uebergangspunkte zur Bestimmtheit der geschichtlichen Existenzen hat und schafft. Der pragmatische Zusammenhang der Begebenheiten, wie man ihn genannt hat, ist daher nur ein formeller Zusammenhang, in welchem Ursache und Wirkung nur insoweit erscheinen und ineinandergreifen, als sie auf die Oberfläche der individuellen Bestrebungen heraufgetreten sind. Eben deshalb ist auch die pragmatische Behandlung der Geschichte eine oberflächliche, welche nur dadurch und insoweit Inhalt gewinnt, als sie einerseits tiefer auf die psychologischen Motive der Handlungen, anderseits auf die Zustände, welche Gesammtursache und Gesammtresultat des Geschehenden sind, eingeht. Die Darstellung der Zustände aber ist die Darstellung des Gewordenen und Fertigen, sie ist daher ebenfalls nur durch eine momentane Abstraktion die Abstraktion von dem Geschehenden und der beständigen Umwandlung, welche sich in demselben zur Erscheinung bringt und vollbringt, möglich. Insofern sich also die Geschichtswissenschaft in das Zuständliche vertieft, gewinnt sie allerdings an geschichtlichem Inhalt, aber sie entfernt sich zugleich von dem Begriff der Geschichte, oder sie läßt die Entwicklung, welche das wesentliche Moment desselben ist, vorläufig aus den Augen, das heißt, sie betritt ein fremdes Gebiet, welches kein anderes ist, als das der geographischen Wissenschaften. Denn dieselbe Abstraktion, welche in der Geschichtsdarstellung und Geschichtswissenschaft eine vorübergehende ist, die Abstraktion von dem Geschehenden oder der unausgesetzten Entwicklung, welche sich in demselben offenbart, ist in der Geographie eine dauernde und als solche die Voraussetzung ihrer eigenthümlichen Leistungen. Die geographische Wissenschaft hat es mit den Zuständen als solchen, oder insofern sie feste und abgeschlossene sind, zu thun, und zwar zunächst mit den bleibenden Naturverhältnissen und weiterhin mit dem fertigen Menschenleben. Sie betrachtet das, was ist, und deshalb ist nur das Gegenwärtige ihr eigenthümlicher Gegenstand, nicht das Gewesene, das aufgehört hat, ein Fertiges zu sein, und nicht das Zukünftige, welches, wie das Vergangene, nur ideell existirt. Das gegenwärtige Sein ist allerdings nur äußerlich ein Abgeschlossenes, da es für unser

Bewußtsein theilweise ein in sich Vergangenes, Ueberfertiges, theilweise ein Werdendes, Unfertiges ist. Aber jedes Existirende hat als solches das Recht der Existenz, und das Wirkliche, abgesehen davon, in wie weit es der Vergangenheit oder der Zukunft angehört, seine gegenwärtige Bedeutung. Von dieser Anerkennung des Wirklichen geht die geographische Wissenschaft aus und sie erhält hierdurch ihren objektiven Charakter. Weil das Wirkliche als solches ihr Interesse ausmacht und ihre Aufgabe darin besteht, die gegenwärtige Existenz objektiv abzuspiegeln, verfährt sie von Haus aus weder kritisch, noch tendenziös, das heißt, sie betrachtet die Zustände nicht im Gegenüber geschichtlicher Ideale oder mit Rücksicht auf bestimmte praktische Zwecke, sondern für sich selbst und in ihrer vollen Breite. Um dieses aber zu können, stellt sie sich nicht in die Mannichfaltigkeit des Existirenden hinein, weil sie dann ihren Standpunkt unendlich wechseln müßte, sondern sie betrachtet das Bestehende gewissermaaßen aus der Vogelperspektive oder verfährt übersichtlich. Was ihr bei diesem übersichtlichen Verfahren verschwindet und verschwinden muß, ist das Bewegliche und Momentane, das Individuelle und Vielfältige. Ihr Gegenstand ist die Wirklichkeit in ihrem Neben- und Ineinander; aber wie diese als die unendliche Mannichfaltigkeit, welche sie ist, nicht aufgefaßt und wiedergespiegelt werden kann, so existirt das Einzelne nur durch seinen Zusammenhang, es ist also außerhalb desselben ein Unwirkliches und innerhalb desselben, also als Wirkliches, ein Verschwindendes, weil es nur das Moment einer Gesammtwirklichkeit ist. Hiernach ist gerade vom Begriff des Wirklichen aus nur das Einheitliche, das Ganze und Allgemeine der Gegenstand der geographischen Betrachtung. Wie das Einzelne, das Vielfältige und Individuelle in dem Ganzen und Allgemeinen verschwindet, insofern es nicht für sich besteht und hervortritt, so ist seine zeitliche Existenz dem Ganzen und Allgemeinen gegenüber nur eine momentane, es kann sich also der Betrachtung nicht als Gegenwärtiges festhalten. Die Geographie hat es aber mit dem Gegenwärtigen, insoferne dieses ein Verharrendes ist, zu thun oder mit dem Bestehenden, welches dieses in der That ist. Wenn sonach nur das in die geographische Betrachtung

fällt, was sich zu einem bleibenden Ganzen gruppirt oder in der Allgemeinheit eines dauernden Zustandes begriffen ist, wenn es ferner aber in dieser Betrachtung als Einzelnes verschwindet, so ist die Gestaltung der Wirklichkeit als solche, das heißt als die Form des allgemeinen Lebens das geographische Objekt. Mit andern Worten: weil der Geographie nur das Abgeschlossene und als solches Verharrende gegenständlich ist, so ist ihr eigentlicher Gegenstand das Abschließende und Umschließende, die Form, in welcher der an sich vorhandene Zusammenhang der Lebenserscheinungen sich Wirklichkeit gibt. Der Inhalt dieser Form, das Leben, ist ihrer Starrheit gegenüber das unablässig Bewegliche und Veränderliche, und weil es in sich selbst Zusammenhang hat oder ein einheitliches ist, so ist diese Beweglichkeit und Veränderlichkeit nicht resultatloser Wechsel, gleichgültige Wiederholung, Spiel der Zeugungskraft, sondern der Fortschritt des Lebens in sich selbst, eine Bewegung, welche Richtung und Gesetz hat, und eine Veränderung, welche Umgestaltung ist. Weil aber das Leben sich fortwährend umgestaltet, so ist die Starrheit der Form, in welcher es seine Einheit festgesetzt hat, ein Widerspruch gegen die Natur des Lebens und eine Schranke des Werdenden oder derjenigen Gestaltungen, in welchen die innere Veränderung des Lebens sich äußerlich ausprägen und darstellen will. Die bestehenden Lebensformen sind also in der That nicht der Ausdruck des gegenwärtigen, sondern des vergangenen Lebens, insofern dieses ein veräußertes ist. Wie die geschichtliche Darstellung, welche einseitig das Geschehene, das heißt die Form der Entwicklung in das Auge faßt, eine oberflächliche bleibt und den Connex der Ursachen und Wirkungen nur scheinbar zur Darstellung bringt, so entgeht der geographischen Betrachtung, indem sie von dem Beweglichen, Veränderlichen und Individuellen abstrahirt, der eigentliche Inhalt des Lebens und es bleibt ihr nur die leere und ausgeleerte Form zurück. Weil sie sich nur des Gegenwärtigen bemächtigen will, macht sie gerade das in sich Vergangene und Veräußerte zu ihrem Inhalt. Dies kommt zunächst im Einzelnen zum Bewußtsein, indem die Bedeutung besonderer Existenzen als eine der Vergangenheit angehörige, historische erkannt wird, und eben weil sie dem unmittelbaren

Bewußtsein der Gegenwart nicht gegenständlich ist, erklärt sein will. Hiermit tritt das Bedürfniß einzelner geschichtlicher Rückblicke ein, mit welchen entweder ein historisches Interesse an dem äußerlich Fortbestehenden, aber gegenwärtig Bedeutungslosen in Anspruch genommen und befriedigt wird, oder die Bestimmtheit des Gewordenen ihre Begründung erhalten soll. Dieses Bedürfniß ist zunächst das Gefühl der Schwäche, das Bewußtsein, daß durch die Abstraktion von dem Individuellen und Beweglichen die Betrachtung der Wirklichkeit eine äußerliche und formelle geworden ist. Indem aber dieses Bewußtsein zu geschichtlichen Rückblicken leitet und denselben immer mehr Zusammenhang gibt, tritt es überhaupt über das Interesse am Wirklichen als solchem hinaus und gelangt zu der Forderung, daß dasselbe, mag es ein in sich Vergangenes oder ein Werdendes, ein Ueberfertiges oder Unfertiges sein, nur als Resultat der Vergangenheit begreifbar und deßhalb als solches zu erfassen ist. Hiermit wird das Bewußtsein der Vergangenheit, die historische Anschauung, als der ideelle Hintergrund für die Betrachtung der gegenwärtigen Wirklichkeit gefordert. Indem aber auf diese Weise der Begriff der Entwicklung innerhalb der geographischen Betrachtung Geltung erlangt, wird durch ihn auch die Auffassung des Zusammenhanges, in welchem die gegenwärtigen Lebenserscheinungen stehen, oder der Einheit, zu welcher sich das Wirkliche gruppirt, nothwendig bedingt. Es handelt sich nicht mehr darum, diese Einheit als ein äußerliches Neben- und Aufeinander von Existenzen, welche durch bestimmte Formen zusammen- und abgeschlossen sind, vorstellig zu machen, sondern darum, die Naturverhältnisse und menschlichen Zustände trotz ihres äußerlichen Neben- und Aufeinanders als auseinander entwickelte zu bezeichnen. Die Kategorie der Ursache und Wirkung, welche ursprünglich der Geschichte angehört, wird hiermit in die geographische Betrachtung eingeführt und befähigt diese in der That erst, den Gesammtzustand, um den es sich handelt, einheitlich aufzufassen und darzustellen. Das verhältnißmäßig Dauernde erscheint bei dieser Betrachtungsweise als die ursprüngliche und zugleich fortwirkende Ursache des verhältnißmäßig Veränderlichen, die Naturverhältnisse als die Grundursache des menschlichen

Daseins in seiner elementaren Form, dieses als die theilweise ebenfalls dauernde Ursache der Bestimmtheit, in welcher der geschichtliche Gestaltungsprozeß vor sich geht, die gegenwärtigen Zustände als das Resultat aller geschichtlichen Epochen, deren Ablagerungen der historische Boden sind, auf welchem wir uns bewegen und unsere Bauten aufführen. —

Was sich aus dem Bisherigen zur Genüge ergibt, ist dies, daß sowohl Geschichte wie Geographie als einseitige Wissenschaften, weil sie als solche auf einer Abstraktion beruhen, ihren Begriff, obgleich er in eben dieser Abstraktion gegeben ist, nur in formeller Weise also nicht wahrhaft erfüllen, daß sie ferner nothwendig aufeinander hinführen und aneinander ihre Erfüllung und Ergänzung haben, daß sie aber dennoch nicht ineinander übergehen oder zu einer Wissenschaft verschmelzen können, weil ihre Grundtendenz sie eben so nothwendig auseinander wie zusammenführt und ihre gegenseitige Befruchtung gerade auf ihrem Gegensatz beruht. Sie sind daher im eigentlichsten Sinne ein „Paar" von Wissenschaften. Sie setzen einander überall voraus und treten durch das entgegengesetzte und deshalb zusammentreffende Bedürfniß in einander über, um sich stets wieder auf ihr eigenthümliches Gebiet zurückzuziehen. Während die Geschichte in der Geographie den objektiven Halt gewinnt, dessen sie bedarf, um das Geschehene in seiner Bestimmtheit, die menschheitliche Entwicklung in ihrer Nothwendigkeit erscheinen zu lassen, erhält die Geographie aus der Geschichte den schmelzenden Gedanken, der ihre Materialien zum einheitlichen Bilde zusammenfügt. Während jene, indem sie auf das Zuständliche eingeht, sich der geographischen Betrachtungsweise momentan hingibt, faßt diese, indem sie das Gewordene zu begreifen strebt, die Breite der geschichtlichen Entwicklung übersichtlich zusammen. Hierbei ist noch hervorzuheben, daß, wie das Bedürfniß, das Gewordene zu erklären, die Geographie zunächst zu einzelnen geschichtlichen Rückblicken und weiterhin dazu führt, sich den Verlauf der geschichtlichen Entwicklung beständig gegenwärtig zu halten, ebenso das Bedürfniß, die Vergangenheit zu erklären, zunächst sich durch vereinzelte Beziehungen auf gegenwärtige Zustände und Verhältnisse befriedigt — ein Verfahren, durch welches

die objektive Geschlossenheit der geschichtlichen Darstellung nicht wenig beeinträchtigt wird — weiterhin aber aus der Beschäftigung mit der Geographie und aus der Gewohnheit der geographischen Betrachtungsweise die Befähigung gewinnen läßt, den Zusammenhang der Verhältnisse, wie er nothwendig immer stattfindet, im Bewußtsein zu halten und da, wo die Lückenhaftigkeit und der übersichtliche Charakter der geschichtlichen Ueberlieferungen nur eine schwache und unvollständige Anschauung gewährt, mit ergänzender Phantasie — welche nur durch die lebendige Erfassung der gegenwärtigen Wirklichkeit gebildet wird und nur als so gebildete berechtigt ist — das geschichtliche Bild auszufüllen. Die Geographie entwickelt also für sich die Fähigkeit der geschichtlichen Auffassung und Darstellung ebenso, wie dies umgekehrt der Fall ist, beide sind als geschiedene Vorschulen für einander, wie sie ineinander übergreifend sich gegenseitig erweitern und emporheben. — Wenn im Ganzen trotz des engen Verhältnisses, in welchem beide Wissenschaften stehen, ihre Grenzen gegen einander feste sind, so gibt es doch ein Gebiet, welches gewissermaaßen im gemeinsamen Besitz erscheint, obgleich durchschnittlich die Geschichtswissenschaft diesen Besitz verwaltet, das der alten Geographie. In der alten Geographie werden bestimmte Vergangenheiten in derselben Weise behandelt, wie es die Geographie schlechthin mit der Gegenwart thut. Wenn man die Geschichte als eine fortlaufende Geographie insofern bezeichnen kann, als sie aufeinander folgende Zustände darstellt, so ist doch diese Bezeichnung eine nur uneigentliche, weil die Geschichte jene Zustände weder äußerlich in derselben Breite auseinanderlegt, wie es die geographische Behandlung mit sich bringt, noch sie in derselben systematischen Weise unter gegebene Gesichtspunkte stellt, sondern als Hintergrund des Geschehenen, wie es der Fortschritt desselben verlangt, hervortreten läßt, weil sie eben in jedem Falle ein geschichtliches und kein geographisches Bild zu geben hat. Dagegen ist die sogenannte alte Geographie eine fortlaufende Geographie im eigentlichen Sinne des Worts, obgleich sie als solche sehr ungleichmäßig bearbeitet worden ist, so daß man gewöhnlich, wenn sie genannt wird, nur an die Geographie des alten Griechenlands und des alten Italiens

denkt, welche beide in der That die einzigen sind, welche außerhalb des Geschichtsunterrichts, wenn auch nicht ohne Beziehung auf denselben, in den gelehrten Schulen geographisch behandelt werden, wie in ähnlicher Weise Paläſtina in der Volksschule. Im Uebrigen pflegt im Geschichtsunterricht wie in Universalgeschichten der Geschichte jedes besonderen Landes und Volkes eine geographische Einleitung vorausgeschickt zu werden, ohne daß sich dies bei jeder einzelnen Periode wiederholte. — Wenn die alte Geographie in ihrer Vollständigkeit, das heißt mit Einschluß aller geschichtlichen Völker und aller geschichtlichen Epochen selbstständig behandelt würde, so hätte man in ihr eine Hülfswissenschaft sowohl der Geschichte als der Geographie. Sie würde der ersteren für das Eingehen in die jedesmaligen Zustände das Material in systematischer Ordnung, also in einer Form bieten, zu welcher die geschichtliche Darstellung, um dies zu bleiben, sich nicht veräußern darf, und sie würde die geschichtlichen Rückblicke, welche die Geographie bedarf, in systematischen Zusammenhang bringen und zur geographischen Form umgeprägt zurückgeben. Der Inhalt der alten Geographie ist demnach ein geschichtlicher, ihre Form eine geographische und die Beziehung beider Wissenschaften in ihr zur Constanz gebracht, veräußert und befestigt. — Dasjenige geographische Gebiet, welches äußerlich an die Geschichte angrenzt, ist die sogenannte politische Geographie, deren Vorwurf die Gestaltung des menschlichen Daseins ist, insofern es sich um den gegenwärtigen Abschluß der Geschichte handelt. Die Geschichte der „neuesten Zeit" geht ebenso in die politische Geographie über, wie umgekehrt diese in jene. Aus dem früher Gesagten geht indeß hervor, daß die Beziehung beider Wissenschaften über dies Grenzgebiet hinausreicht und eine durchgreifende ist. Um die Naturverhältnisse als ursprüngliche Bestimmung des menschlichen Daseins in seiner geschichtlichen Bestimmtheit aufzufassen, muß die Geographie gerade die weiter zurückliegenden Geschichtsperioden, die ersten geschichtlichen Gestaltungen, in welchen der Einfluß der Naturverhältnisse am unmittelbarsten erscheint, in das Auge fassen. Umgekehrt führt das geschichtswissenschaftliche Bedürfniß, die historischen Lebenserscheinungen zu begründen, nothwendig auf

die ursprünglichen und fortwirkenden Ursachen der Lebensbestimmtheit, also auf die Betrachtung der Naturverhältnisse. Schon hieraus ergibt sich theilweise, daß die politische Geographie ganz ebenso ein „rein" geographisches Gebiet ist, wie die physikalische und mathematische. Wir kommen auf diese Eintheilung, die sich ganz von selbst ergibt, aber von manchen Seiten angefochten worden ist, zurück, um nachzuweisen, wie sie berechtigt ist und im Unterricht zur Geltung kommen soll.

Indem wir jetzt zu dem Verhältniß des geschichtlichen und geographischen Unterrichts übergehen, stellt sich als die nächste Frage die nach der beiderseitigen Aufgabe dieses Unterrichts dar. Die Aufgabe jedes Unterrichts ist eine doppelte: die bisherigen Resultate einer Wissenschaft mitzutheilen, dieses aber in einer Weise und Form zu thun, daß die Fähigkeit des Lernenden, das Mitgetheilte selbstständig zu benutzen und zu verarbeiten oder an den Fortschritten der Wissenschaft Theil zu nehmen, zugleich ausgebildet wird. Der Unterricht hat also immer eine materielle und formelle Seite, er ist die Mittheilung des vorhandenen Wissensmaterials und die Ausbildung der Kraft, dieses Material, je nach dem theoretischen oder praktischen Bedürfniß, zu verwenden und zu gestalten. Daß diese bestimmte Kraftausbildung Entwicklung der Kraft im Allgemeinen ist, versteht sich von selbst. Aber nur eine abstrakte Anstoßung und Bestimmung der geistigen Kräfte kann ihre abgesonderte Ausbildung an einem Material oder durch eine Beschäftigung, welche nur als mehr oder weniger geeignetes Mittel in Betracht kommt, bezwecken, oder abgesehen von dem objektiven Wissen und der objektiven Befähigung etwa den Verstand „schärfen", die Phantasie „beleben", das Gedächtniß „stärken", die Urtheilskraft entwickeln wollen. Die Schärfe des Verstandes besteht nur in den Begriffsunterschieden, die er sich angeeignet hat und die ihm gegenwärtig sind, die Stärke der Phantasie in der Fülle der Objekte, welche die Vorstellung gewonnen und in sich aufgehoben hat, die Stärke der Urtheilskraft in dem Umfange der dem Bewußtsein immanenten oder der klar gewordenen Verhältnisse, die Stärke des Gedächtnisses endlich ist nur insoweit von Werth, als sie die Fähigkeit ist, das Behaltenswerthe

zu behalten. Mit andern Worten: die geistige Kraft entwickelt sich in demselben Maaße, als sie durch ihre Bethätigung objektiven Inhalt gewinnt oder herausstellt, oder in demselben Maaße, als sich das Bewußtsein erfüllt und die Wirkfähigkeit bestimmt. Wir glauben diese Bemerkung vorausschicken zu müssen, um einem möglichen Mißverständnisse dessen, was wir die formelle Seite des Unterrichts nennen, von vornherein zu begegnen. Es handelt sich dabei nicht um die Ausbildung einer abstrakten Kraft, sondern um eine Befähigung, die durch das Objekt des Unterrichts objektiv bestimmt ist, das heißt um die Befähigung für dieses Objekt. Eine andere oder vielmehr entgegengesetzte Frage, die wir allerdings gelten lassen, ist die, inwiefern die Form und Weise der Mittheilung im Unterricht durch die bestimmte geistige Thätigkeit, welche vorzugsweise in Anspruch genommen wird, bedingt ist. — Indem wir die Fähigkeit des Lernenden, das Mitgetheilte selbstständig zu benutzen und zu verarbeiten, und die andere, an den Fortschritten der Wissenschaft Theil zu nehmen, unterscheiden, sprechen wir von einem unterschiedenen Zweck des Unterrichts, durch welchen auch die größere oder geringere Vollständigkeit, in welcher die vorhandenen Resultate der Wissenschaft mitgetheilt werden, bedingt ist. Der Unterricht hat nämlich für einen Theil der Lernenden die Bestimmung, sie in die Wissenschaft einzuführen oder sie zu selbstständigen Arbeitern der Wissenschaft zu machen, für den andern die, ihnen diejenige allgemeine und deshalb allseitige Bildung zu geben, welche einestheils für die bewußte Theilnahme am Gesammtleben erfordert wird, anderntheils die nothwendige Voraussetzung der sie bestimmenden und insofern einseitigen theoretischen oder praktischen Thätigkeit ist. Für die letztere Klasse der Lernenden hat der Unterricht insofern eine vorherrschend formale Bedeutung, als ihnen das Objekt desselben als solches später in den Hintergrund tritt. Aber dieser doppelte Zweck des Unterrichts bedingt keineswegs eine Scheidung der Lernenden von vornherein, vielmehr fordert er ganz dieselben Mittel und dieselbe Methode für beide Arten der letzteren, so lange die Einen — diejenigen, für welche der Unterricht eine vorherrschend formale Bedeutung hat — überhaupt an demselben Theil nehmen und Theil nehmen müssen.

Mit andern Worten: die Stufen des Unterrichts sind einerseits für sich selbst — abgesehen von der künftigen theoretischen oder praktischen Thätigkeit der Lernenden und abgesehen davon, wie weit sie den Unterricht benutzen wollen — festzustellen, andrerseits aber muß jede Stufe etwas relativ Vollständiges geben und leisten. Nur hierin hat die Abstraktion von den besonderen Zwecken der Lernenden oder die Bestimmung des Unterrichtsganges aus der Natur des Lehrobjekts ihre Berechtigung, das heißt sie ist das Letztere nur dann in der That, wenn jede Lehrstufe die in bestimmter Weise beschränkte Entwicklung des ganzen Lehrobjektes ist. Die Bestimmtheit jeder Lehrstufe liegt in der Form, in welcher das Lehrobjekt von einem besonderen Standpunkte aus und für eine besondere Auffassungsfähigkeit als einheitliches dargestellt werden kann. Der bestimmte Standpunkt der Darstellung und die bestimmte Fähigkeit der Auffassung, wie sie nacheinander hervortreten, müssen als solche erschöpft werden. Ihr Nacheinander oder ihr Fortschritt aber ist einerseits durch die Entwicklungsstufen des subjektiven Geistes andrerseits dadurch bedingt, daß jedes Wissensobjekt von verschiedenen Seiten als einheitliches erfaßt werden kann und erfaßt werden muß, um seinen Gesammtinhalt in fortschreitender Fülle und Durchsichtigkeit herauszustellen. Wollen wir also die Aufgabe irgend eines Unterrichtes wahrhaft bestimmen, so müssen wir diese Aufgabe theilen oder in Bezug auf die verschiedenen Unterrichtsstufen besonders fassen. Mit andern Worten: die Bestimmung der Unterrichtsstufen ist die Bestimmung der Gesammtaufgabe eines Unterrichts. Soll diese allgemeine Aufgabe des geschichtlichen und des geographischen Unterrichts vorläufig ausgesprochen werden, so ist es als die des geschichtlichen zu bezeichnen, daß er das Verständniß der Gegenwart an der Vergangenheit zu entwickeln hat, als die des geographischen, daß er die Erde, welche die Heimath des Menschen ist, als solche zum Bewußtsein zu bringen, ihn also wirklich auf ihr heimisch machen soll. Durch den geschichtlichen Unterricht wird das Bewußtsein des Zusammenhanges, den das menschliche Geschlecht in der Zeit, durch den geographischen das Bewußtsein des Zusammenhanges, den es in dem Raume hat, ausgebildet, hiermit aber in der

werdenden Generation die Fähigkeit, diesen doppelten Zusammenhang fortzusetzen und fortzugestalten, entwickelt. Man sieht leicht, daß beide Aufgaben — wie es bei jedem Unterricht der Fall sein muß — eine theoretische und eine praktische Seite haben, ferner, daß sie als entgegengesetzte ineinandergreifen. Im Grunde ist aber nicht nur hier, sondern überall die Aufgabe des Unterrichts dieselbe, wie die Aufgabe der Wissenschaft als solcher, nur mit dem Unterschiede, daß die Wissenschaft sich als solche und in sich fortsetzt, d. h. erweitert und entwickelt, der Unterricht dagegen zunächst nur die äußerliche Fortsetzung und Erweiterung der Wissenschaft ist, indem er diese oder ihre Resultate mittheilt, aber wie er die vergangene Entwicklung der Wissenschaft wiederholt, ihre künftige dadurch, daß er sie in ein werdendes oder verjüngtes Bewußtsein legt, vorbereitet. —

Für die kurze Charakteristik der Stufen des geographischen und geschichtlichen Unterrichts, welche wir im Folgenden geben, bemerken wir im Voraus, daß wir dabei eine Vorstufe des geschichtlichen und eine Nachstufe des geographischen Unterrichts, in welche gerade das Verhältniß beider Lehrobjekte als unmittelbarste aber auch einseitige Zusammengehörigkeit erscheint, zunächst nicht berücksichtigen; ferner, daß wir die beiden ersten Stufen des geschichtlichen Unterrichts der lateinischen Schule — der Mittelschule zwischen Volksschule und Gymnasium — die beiden letzten dem Gymnasium, die drei Stufen des geographischen Unterrichts aber der Volksschule, der Mittelschule und dem Gymnasium zuweisen. Die Realschule, welche dem Gymnasium gegenübersteht, bleibt hierbei vorläufig unberücksichtigt weil sich die unterschiedene Weise, in der sie beide Lehrobjekte behandelt, aus ihrem Gegensatz zu dem Gymnasium ergibt. — Die vier Stufen des geschichtlichen Unterrichts sind: Die biographisch-historische, die universal-pragmatische, die ethnographische und die universalgeschichtliche; Bezeichnungen, die wie alle derartige nur halb zutreffen und auch durch andere ersetzt werden können. Die erste Stufe gibt abgerundete Lebensbilder und einzelne „Geschichten" oder „Historien," welche in sich abgeschlossen und durch sich charakteristisch sind. Diese Biographien und Historien werden durch Einleitungen und Schlußausführungen in einen Zusammenhang gebracht, der allerdings

nur locker ist und in der Mittheilung des geschichtlichen Materials bedeutende Lücken läßt, aber dennoch genügt, um eine Uebersicht über den Verlauf der Geschichte zu gewähren und zur gegenseitigen Erklärung der einzelnen Geschichtsbilder zu dienen: Es handelt sich auf dieser Stufe wie auf den späteren, um eine „Weltgeschichte," aber die Darstellung wie die Auffassung sind durch einen Standpunkt bedingt, für welchen Zustände und Ereignisse nur so weit Interesse und Anschaulichkeit besitzen, als sie einen individuellen Charakter haben oder durch ausgeprägte Persönlichkeiten getragen sind. Dieser Standpunkt ist auf der Seite des Auffassenden ein natürlicher, auf der Seite des Darstellenden zunächst ein künstlicher, aber in sofern er seiner Aufgabe genügt, ein künstlerischer. Es kommt bei der Lösung derselben darauf an, die charakteristische Bestimmtheit einer Zeit und eines Volkes in dem Brennpunkte einer anschaulich dargestellten Persönlichkeit erscheinen zu lassen und große geschichtliche Umgestaltungen auf die Macht des einfach gefaßten, bewußten Willens und auf frappante Motive zurückzuführen. Es gibt eine Art von naiver Geschichtschreibung, welche dem, was wir von dem Lehrer auf dieser Stufe fordern, verhältnißmäßig entspricht, z. B. die Geschichten des Herodot und die der Bibel, manche Darstellungen von Selbsterlebtem, der Ehrenspiegel u. s. w. Auch fehlt es weder in der alten noch in der neuen Literatur an planmäßigen und durch Studien vermittelten Arbeiten, welche sich die Aufgabe, die wir als die der ersten geschichtlichen Lehrstufe aussprechen, theils mit, theils ohne Rücksicht auf den geschichtlichen Unterricht gestellt und sie mehr oder minder glücklich gelöst haben. In der alten Literatur sind besonders auch die Parallelbiographien des Plutarch erwähnenswerth, obgleich sie in rhetorisirender Manier geschrieben sind und gegenwärtig weit weniger gelesen werden als Ende des vorigen Jahrhunderts. — Der Lehrer wird diese Arbeiten selbständig zu benutzen, diejenigen Leistungen der naiven Geschichtschreibung, in welchen sie sich, ohne ihren Charakter aufzugeben, zur Kunst erhebt, als Muster der Darstellung im Auge zu halten, Vieles in der ursprünglichen Form, insofern sie die schlechthin angemessene ist, einfach wiederzugeben und überall nach einem gut gruppirten Reichthum

charakteristischen Details zu streben haben. Die Behandlung der Geschichte auf dieser Stufe ist eine anekdotenhafte, insofern wir diese Bezeichnung in ihrem höheren und edleren Sinne verstehen, und sie ist eine mythische, insofern wir uns von dem geschichtlichen Mythos die religiöse Anschauungsweise und die phantastische Beimischung abgestreift denken. Der Mythos personificirt die geschichtlichen Mächte und concentrirt die Breite des Geschehenen zu der einfachen, aber als solche symbolischen Begebenheit; er ist die Selbstanschauung der werdenden Geschichte, des nach Gestaltung ringenden Volkes. Die ganze Geschichte in mythischer Form darstellen, kann nichts Anderes heißen, als die Concentrations- und Höhepunkte des geschichtlichen Lebens, welche an sich in herrschenden Persönlichkeiten und dramatischen Ereignissen vorhanden sind, als die direkten Mittel- und Ausgangspunkte des Zuständlichen und des Geschehenen erscheinen zu lassen, der geschichtliche Stoff wird auf diese Weise zu Bildern gruppirt, deren Hintergrund die nur übersichtlich erscheinende Mannigfaltigkeit der Zustände und Ereignisse ausmacht, während die Gestalten des Vordergrundes so viel wie möglich in der Bestimmtheit ihres inneren und äußeren Lebens vergegenwärtigt werden. Obgleich diese Geschichtsbilder nach einander aufgerollt werden und in einem gewissen Zusammenhange erscheinen, so lassen sie doch den Begriff der fortschreitenden Entwicklung nur unbestimmt hervortreten: das geschichtliche Leben gestaltet sich für diesen Standpunkt der Darstellung und Auffassung punkt- oder stellenweise. — Die zweite Stufe ist insofern der Gegensatz der ersten, als sie die Geschichte einseitig als fortschreitende Entwicklung auffaßt und darstellt. Auf der ersten Stufe erschien die Mannigfaltigkeit des Geschehenden und die Breite der Lebenszustände in charakteristischen Persönlichkeiten und Begebenheiten zusammengenommen und zugespitzt, die einzelne Persönlichkeit und die einzelne Begebenheit also als die Mitte für einen Umkreis entsprechender Erscheinungen. Die zweite Stufe faßt die Persönlichkeiten und Ereignisse in ihrer fortgesetzten Beziehung oder in dem Zusammenhange, den sie als Ursachen und Wirkungen haben, die Geschichte demnach als einen stetigen Fortschritt, dessen Inhalt in seiner Vermittlung,

d. h. in den geschichtlichen Handlungen enthalten ist und sich erschöpft. Die geschichtlichen Begebenheiten kommen nur in Betracht, insofern sie sich fortsetzen; also nicht abgeschlossen sind, und die Triebkraft dieser Fortsetzung liegt in den Leidenschaften, den Bestrebungen, dem Willen und der Kraft der Einzelnen, welche sich theils entgegen, theils zusammenwirken. Die persönliche Erscheinung und Bethätigung hat also nur eine momentane Bedeutung, sie erscheint und verschwindet im Moment der That, und während auf der ersten Stufe die einzelne Begebenheit und Persönlichkeit gerade als der stabile Mittelpunkt des Geschehenden hervorgehoben und behandelt wurde, fällt hier das Vereinzelte sowohl, wie das Ruhende und Feststehende aus dem Begriff der Geschichte heraus. Weil aber das Princip der Veränderung oder derjenigen Unruhe, welche zu Begebenheiten und Ereignissen ausschlägt, der Gegensatz der Bestrebungen und Interessen ist, welcher die beständige Reibung derselben bedingt, so ist der Inhalt der Geschichte für diesen Standpunkt, wenn nicht ausschließlich, so doch vorzugsweise, der Kampf, dessen Interesse einerseits in seinen Motiven und Zwecken, andrerseits aber in der Kraftäußerung als solcher liegt. Die Aufgabe dieser Unterrichtsstufe läßt sich also so aussprechen, daß sie die Geschichte als ein einheitliches Drama darzustellen hat. — Die Behandlungsweise der Geschichte, wie sie der zweiten Unterrichtsstufe zukommt, ist eine pragmatische, und es gilt von ihr, was wir oben von der pragmatischen Geschichtsdarstellung gesagt haben. Sie beruht auf der Abstraktion von dem Zuständlichen, und diese Abstraktion, welche als solche einen Mangel oder eine Einseitigkeit ausdrückt, erhält ihre Berechtigung dadurch, daß sie nach der andern Seite zu einer um so schärferen und lebendigeren Darstellung der geschichtlichen Handlung, zu einer unabläßigen, der Darstellung selbst immanenten Reflexion auf die Ursachen und Wirkungen und zu einer fortlaufenden Andeutung der psychologischen Motive befähigt. Während also die Darstellungsweise der ersten Stufe vorzugsweise die Phantasie in Anspruch nimmt, wird hier die Urtheilskraft in eine stetige, die Vorstellungen bestimmende Thätigkeit gesetzt. — Durch die Bezeichnung der dritten Stufe als der ethnographischen soll nicht ausgesprochen sein, daß

auf ihr alle Völker, welche überhaupt in die Geschichte hereintreten, besonders behandelt werden sollten. Vielmehr soll hier die Einheit der menschheitlichen Entwicklung so erscheinen, daß die ganze Breite des geschichtlichen Lebens sich in der Geschichte des einen Volkes, welches als das geschichtliche Mittelvolk behandelt wird, abspiegelt, oder so, daß die vielfachen Beziehungen und Berührungen, durch welche die Völker sich aneinander gestalten, von einem bestimmten Mittelpunkte aus und also in concretester Weise zur Anschauung kommen. Wir bemerken hier sogleich, daß die drei Mittelvölker, welche für unsere Schulen in Betracht kommen, das griechische, römische und deutsche sind. — Gerechtfertigt ist die gewählte Bezeichnung insofern, als zwar nur die Mittelvölker als abgeschlossene Organismen besonders dargestellt werden, alle Völker aber in ihren Verhältnissen und Beziehungen als solche erscheinen. Der Fortschritt, der hierin gegen die früheren Standpunkte liegt, fällt in die Augen. Während die erste Stufe das geschichtliche Leben als ein stellenweises und an bestimmte Persönlichkeiten gebundenes zur Darstellung brachte, die zweite die Bewegung der Geschichte für sich, als eine von dem Boden der bleibenden Verhältnisse und dauernden Ursachen losgelöste erscheinen ließ, tritt auf der dritten Stufe das Geschehende als die Veränderung und Bethätigung organischer Gemeinwesen hervor, womit der Begriff der Entwicklung erst zu seinem Recht gelangt, weil das, was sich entwickelt, anschaulich wird. — Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, daß der Unterricht auf dieser Stufe vorzugsweise auf das Zuständliche eingehen, d. h. die Lebenszustände des Volkes als Ursache und als Resultat zu gleicher Zeit fortwährend nachweisen muß und es um so eher kann, als die früheren Stufen in Bezug auf das Thatsächliche der Ereignisse nur einzelne Lücken zurückgelassen haben, die jetzt auszufüllen sind. Die Geschichtsbilder der ersten Stufe treten jetzt theilweise von Neuem in erweiterter Fassung und unter höheren Gesichtspunkten hervor, aber nicht als vereinzelte, sondern in festgeschloßenem Zusammenhange. — Die vierte Stufe — die universalgeschichtliche — trägt den gewonnenen Begriff der organischen Entwicklung auf die geschichtliche Menschheit über. Das Ver-

hältniß der einzelnen Völker zu einander ist nicht nur ein äußerliches, dessen Bedeutung sich in der gegenseitigen Einwirkung erschöpfte, es ist vielmehr die Offenbarung der an sich vorhandenen Einheit und muß als solche aus einem Gesichtspunkt betrachtet werden, der über den abgesonderten nationalen Interessen und Fortschritten liegt. Die Entwicklung der Völker stellt sich sonach nicht als ein Neben-, sondern als ein Ineinander und Nacheinander dar: sie sind Glieder der einen Menschheit und das Hervortreten derselben in die Geschichte ist durch den Fortschritt der Gesammtentwicklung bedingt. — Auf der universalgeschichtlichen Stufe wird die Geschichte periodenweise behandelt, in der Weise, daß jede Periode eine Entwicklungsstufe der Menschheit darstellt und die einzelnen Völker insoweit in Betracht kommen, als die Energie ihres geschichtlichen Lebens in diese bestimmte Periode hineinfällt. — Die Form der Darstellung ist eine übersichtliche, aber in der Weise, daß überall auf das Detail, welches die früheren Unterrichtsstufen gegeben haben, sowie auf die Resultate anderer Lehrobjekte und den Inhalt der den Unterricht begleitenden geschichtlichen Lektüre zurückgewiesen wird, so daß die Uebersichtlichkeit keineswegs gleichbedeutend mit Leere ist.

Ehe wir die Stufen des geographischen Unterrichts zu charakterisiren beginnen, müssen wir einen Augenblick bei der gewöhnlichen Eintheilung des geographischen Stoffes in die mathematische, physikalische und politische Geographie verweilen, um uns über die Berechtigung und Nichtberechtigung dieser Eintheilung zu vergewissern. Wenn das Objekt der Geographie das gestaltete Erdleben ist, so läßt sich dasselbe in dreifacher Beziehung betrachten: in Beziehung auf sich selbst, in Beziehung auf das Weltleben, insoweit diese Beziehung eine praktische Bedeutung hat, und in Beziehung auf das Leben der Menschheit, welches, wie wir sahen, nach der einen Seite durch das Erdleben bedingt, nach der andern unabhängig von ihm ist. In der ersten Beziehung handelt es sich um die Erde als Weltkörper, in der zweiten ist sie als organisches Ganze, in der dritten als Basis des menschlich-geschichtlichen Daseins zu begreifen. Als Weltkörper steht die Erde in einem bestimmten Verhältniß zu der

Sonne und dem Planetensystem, welchem sie angehört, ein Verhältniß, durch welches ihr Leben wesentlich bedingt ist, welches aber formell nur als ein mathematisches Verhältniß — ein Verhältniß der Größen, Entfernungen und Bewegungen — begriffen werden kann. Insofern die Geographie sich daher mit diesem Verhältniß zu beschäftigen hat, wird sie nicht mit Unrecht als mathematische bezeichnet. In die mathematische Geographie fällt dann weiterhin die Betrachtung der Gestalt der Erde als einer mathematischen. — Ueber die Beziehung des Erdlebens zu dem geschichtlichen Leben haben wir uns früher ausgesprochen, und es geht aus dem dort Gesagten hervor, daß die Betrachtung des Erdlebens eine abstrakte sein würde, wenn sie von dem menschlichen Dasein — dem letzten Zweck und der Blüthe des Erdlebens, für welche ihre Bestimmtheit Bestimmung ist — absehen wollte. Wenn aber überhaupt das menschliche Dasein in die geographische Betrachtung hineinfällt, so ist dies um so mehr der Fall, als dasselbe ein gestaltetes ist und insofern die Festigkeit der Naturverhältnisse fortsetzt, wenn auch in derselben Gestaltung die Emancipation vom Naturleben liegt. Insofern der Mensch aus dem Naturzustande heraustritt, modificirt er sehr wesentlich die Erscheinungen des Erdlebens, und diese Modifikationen gehören, auch abgesehen davon, daß das menschliche Dasein als Zweck des Erdlebens von der geographischen Betrachtung umfaßt werden muß, zu dem Bilde, welches die Geographie von der Erscheinung der Erde zu geben hat. Die Gestaltung des menschlichen Daseins aber findet mittelst der Formen der Gemeinsamkeit statt, oder ist eine politische. — Die Eintheilung der Geographie in die mathematische, physikalische und politische ist demnach insofern berechtigt, als sie den nothwendigen Umfang der Wissenschaft im Gegensatz gegen eine beschränktere und abstraktere Auffassung derselben ausdrückt, und als sie die verschiedenen Seiten des geographischen Wissens begriffs- und sachgemäß angibt. Sie ist aber unberechtigt, als sie dadurch, daß sie der beschränkten und abstrakten Auffassung der Wissenschaft als solcher entgegensteht, die Abstraktion in diese selbst hineinlegt und ein gleichgültiges Verhältniß, eine ausgesprochene Scheidung von drei abgesonderten geographischen Ge-

bieten begründen soll. Sie ist ferner, was hierin schon ausgesprochen liegt, insofern unberechtigt, als sie dem Stufengange des Unterrichts zu Grunde gelegt wird. Die mathematische, physikalische und politische Geographie nach einander auf verschiedenen Unterrichtsstufen behandeln zu wollen, wäre die größte methodische Verkehrtheit, die sich denken läßt. Wir haben vorhin im Allgemeinen ausgeführt, daß jede Unterrichtsstufe das ganze Lehrobjekt umfassen muß. Hiernach würde der geographische Unterricht die mathematische, physikalische und politische Geographie auf jeder Stufe zu behandeln haben. Wir werden aber sehen, daß es sich hierbei keineswegs um ein gleichförmiges Nacheinander dieser drei geographischen Gebiete handelt, sondern daß durch die Bestimmtheit jeder Unterrichtsstufe auch eine eigenthümliche Gruppirung des Stoffes bedingt ist, obgleich die in der Sache liegende Dreiseitigkeit der geographischen Betrachtung nie verschwinden kann. — Wir bezeichnen die drei Stufen des geographischen Unterrichts als die naturgeschichtliche oder biologische, als die morphologisch-statistische und als die genetische. Es wird sich von selbst herausstellen, inwiefern diese Bezeichnungen zulänglich und unzulänglich sind. In Bezug auf die Bezeichnung der ersten Stufe aber der naturgeschichtlichen bemerken wir im Voraus, daß sie eine durchaus einseitige ist, wie sich aus der weiteren Entwicklung des Verhältnisses, in welchem der geographische und geschichtliche Unterricht stehen, ergeben wird.

Die Geographie hat es mit dem gestalteten Erdleben zu thun, und die erste Stufe des Unterrichts legt hierbei den Accent auf das Leben. Die Erde bietet der Betrachtung zunächst ihre Oberfläche, und diese erscheint in der Ueberkleidung eines mehr oder weniger reichen organischen Lebens, dessen Mannigfaltigkeit sich je nach dem größeren oder kleineren Rahmen, mit dem ich sie eingefaßt sehe oder mir vorstelle, zu einem engeren oder weiteren Bilde verwebt. Bei der Betrachtung dieses Bildes kommt es auf dreierlei an: auf den Gesammteindruck, auf die einzelnen Bestandtheile und auf die Zusammengehörigkeit der letzteren oder auf die natürlichen Bedingungen der Bestimmtheit, welche das organische Leben innerhalb einer gewissen Umgrenzung im Ganzen und Einzelnen hat. Indem die Geographie

diejenigen organischen Gebilde, welche sich innerhalb desselben Raumes finden, der Betrachtung unterwirft, zugleich aber die Gesammterscheinung als Bild auffaßt und die Räumlichkeit als wirkende Ursache begreift, ist sie gewissermaaßen eine concrete Naturgeschichte. — Fassen wir die hiermit ausgesprochene Aufgabe der ersten Unterrichtsstufe im Ganzen auf und stellen sie mit der gewöhnlichen und berechtigten Eintheilung des geographischen Stoffes zusammen, so finden zunächst die klimatischen und weiterhin die räumlichen Bedingungen des Erdlebens, insofern die letzteren mit den ersteren zusammenfallen oder auf die Bestimmtheit der Lage hinauslaufen, ihre Darstellung in der mathematischen, diejenigen räumlichen Bedingungen aber, bei welchen die Beschaffenheit des Raumes nach Form und Gehalt in Frage kommt, in der physikalischen Geographie; dieselbe hat die organischen Gebilde, welche das bestimmte Erdleben erzeugt, mit Einschluß der natürlichen Bestimmtheit des menschlichen Daseins, der Gestalt, Erscheinung und Lebensart der Erdbewohner, der Vorstellung entgegenzubringen, und die politische Geographie hat einestheils die weitere und höhere Bestimmtheit des menschlichen Daseins, die Selbstgestaltung desselben, insofern sie sich äußerlich darstellt, zu umzeichnen, anderntheils das Oberflächenbild eben hiermit zu vervollständigen und ihm in den politischen Grenzen einen zweiten Rahmen zu geben, welcher mit dem, welchen die natürlichen Grenzen bilden, nicht durchgängig zusammen fällt. Wie sich aber das Oberflächenbild erst durch die Darstellung des gestalteten menschlichen Daseins entschieden besondert und heraushebt, so ist die Entwicklung der Bedingungen des Erdlebens, insofern sie keinen abstrakten Charakter hat, nothwendig sofort eine Darstellung der allgemeinsten Unterschiede und Gegensätze desselben mit Einschluß der menschlichen Zustände. Muß daher jeder Unterricht vom Allgemeinen zum Besonderen fortschreiten, aber so, daß hierdurch die Anschaulichkeit nicht beeinträchtigt, sondern gefördert wird, so wird die erste Abtheilung des geographischen Unterrichts auf dieser Stufe die mathematische und einen Theil der physikalischen, die zweite die physikalische und die dritte die politische Geographie umfassen, aber so, daß diese drei Gebiete keineswegs in ab-

strakter Scheidung behandelt werden, sondern sich gegenseitig enthalten. Die erste Abtheilung, welche es mit den Bedingungen des Erdlebens zu thun hat und deßhalb die allgemeinsten Unterschiede desselben, sowie des menschlichen Daseins zur Darstellung bringt, hat theilweise mit dieser Darstellung zu beginnen, weil die nothwendige Anschaulichkeit, auf welche gerade auf dieser Stufe ein vorherrschendes Gewicht zu legen ist, den Fortschritt von dem Bedingten oder dem Resultat zu dem Bedingenden oder der Ursache verlangt. Es ist demnach zunächst die Erscheinung der Tages- und Jahreszeiten, ihr Einfluß auf das Natur- und Menschenleben zu schildern und dann erst zu der Erklärung dieser Erscheinungen fortzugehen. Hierauf sind die Zonen des Naturlebens darzustellen und dabei die Hauptunterschiede der menschlichen Gattung und der menschlichen Lebensart zu berücksichtigen. Weiterhin sind die Eigenschaften des Meeres und sein Verhältniß zum Land, die Beschaffenheit und Gestaltung des Bodens, die verschiedenartigen Landbildungen in ihrem Verhältniß zu den Flußgebieten in der Weise zu entwickeln, daß überall von dem Bekannten vergleichsweise ausgegangen wird und die angegebenen Verhältnisse zunächst als Modifikationen des Klimas und dann nach dem Einflusse, den sie für sich auf das Natur- und Menschenleben ausüben, dargestellt werden, wobei die klimatischen Regionen, der zusammenhängende Charakter der Vegetation und des Thierlebens und die nähere Bestimmtheit der menschlichen Lebensart nach einander in Betracht kommen. Die zweite Abtheilung wendet die gewonnenen Vorstellungen an, um das Oberflächenbild der Erde zu entwerfen und zu besondern, wobei sie für die Einrahmung desselben im Ganzen und Einzelnen von den klimatischen und horizontalen zu den vertikalen Umgrenzungen fortgeht. Die dritte Abtheilung hat in den politischen Grenzen eine neue Einrahmung der geographischen Bilder, welche sie in dieser theilweise wiederholt und theilweise weiter ausführt. — Alles, was von dem Oberflächenbilde als solchem abliegt und das Eingehen auf Grundursachen, welche sich nicht selbst zur Erscheinung bringen, und auf abstrakte Verhältnisse erfordert, bleibt auf dieser Stufe ausgeschlossen. Die Form der Darstellung ist durch den Zweck einer lebendigen

Anschauung bedingt, sie hat überall einen entschiedenen Gesammteindruck, aus welchem jedes Einzelne wieder bedeutsam hervortritt, zu erzielen. — Die zweite Stufe — die morphologisch-statistische — legt den Hauptnachdruck auf die Gestaltung des Erdlebens. Während das Oberflächenbild, welches die erste Stufe gibt, einem Gemälde zu vergleichen ist, erscheint es auf dieser als eine plastische Darstellung. Dort kommt es hauptsächlich auf die Ueberkleidung und Belebung, hier auf die Bestimmtheit der Form an. Insofern aber die Bestimmtheit der Form mit der Reinheit derselben gleichbedeutend ist, erfordert ihre Anschauung zunächst die Abstraktion von dem, was der Gestalt als solcher äußerlich ist. Deßhalb wird hier die Erdform für sich, abgesehen von ihrer Ueberkleidung und Belebung betrachtet, diese letztere aber ebenso für sich, insofern sie sich formell bestimmen läßt. In derselben Weise wird die mathematische Gestalt der Erde für sich gefaßt und bestimmt, und das menschliche Dasein, insofern es ein ausgeprägtes ist oder insofern es eine feste und unabhängige, d. h. abstrakte Form hat. Die verschiedenen geographischen Gebiete werden also gerade auf dieser Stufe, und zwar aus deren Begriff heraus, am schärfsten gesondert und in entschiedenster Einseitigkeit behandelt. Die mathematische, physikalische und politische Geographie bilden hier die drei Abtheilungen des Lehrganges. Die erste Abtheilung entwickelt zuerst das Verhältniß der Erde zu dem Planetensystem in streng mathematischer Form, und bestimmt dann die allgemeine mathematische Gestalt der Erde durch die Beziehung der mathematischen Eintheilungslinien und der horizontalen Umgrenzung der Erdtheile und Länder, sowie der Ortslagen aufeinander, sie enthält also die mathematische Geographie im engsten Sinne und die topische Geographie. Die zweite Abtheilung behandelt zuerst die Gestalt der Erde in schärfster Auffassung und dann die organische Natur, sie enthält also die plastische Geographie — gewissermaaßen die specifisch morphologische Geographie — und die biologische Geographie, die ganze vorige Stufe in engerer Fassung. Die dritte Abtheilung enthält die politische Topik und die politische Geographie im engern Sinne, die Darstellung der hauptsächlichen Wohnplätze,

ihrer Lage, Betriebsamkeit, Bevölkerung, überhaupt der äußern Gestalt des menschlichen Daseins und die Darstellung der inneren Gestaltung desselben, der Verfassung und Verwaltung, der Religionen und des Kultus. — Die zweite Stufe gibt den geographischen Stoff in vollster Ausbreitung und in streng systematischer Ordnung, wie es die Gesammtaufgabe der lateinischen Schule, welcher die zweite Stufe des geographischen Unterrichts zufällt, erfordert. — Die genetische Stufe entspricht demjenigen Standpunkt der geographischen Wissenschaft, welcher den Begriff der Entwickelung aufgenommen hat und das Neben- und Ineinander der natürlichen und menschlichen Zustände als ein Nacheinander begreift. Unter der Voraussetzung und mit Rekapitulation dessen, was die vorigen Stufen gegeben haben, faßt diese die einzelnen Erdtheile nacheinander in einer durch ihre mehr oder weniger vorgeschrittene Entwicklung bedingten Reihefolge in das Auge, und bringt überall zunächst die horizontalen und klimatischen, weiterhin die vertikalen und morphischen Verhältnisse zur Darstellung, um dann die Bedingtheit der ersteren durch die letzteren, die Bedingtheit dieser durch die geographischen Verhältnisse nachzuweisen und beide in ihrer Einheit als die Unterlage des organischen Lebens und der geschichtlichen Gestaltungen vorstellig zu machen. Es wiederholt sich demnach bei der Darstellung jedes einzelnen Erdtheils der Gang, welchen der Unterricht im Ganzen auf der zweiten Stufe genommen hat, die Form dieser Darstellung aber, welche überall die vorhandenen Beziehungen anzudeuten hat, ist eine freiere und nähert sich gerade durch ihren mehr künstlerischen Charakter denjenigen wissenschaftlichen Ausführungen, welche von dem Lehrzwecke im engerem Sinne absehen. — *)

Für das Folgende wird schon die Zusammenstellung der

---

*) Es versteht sich von selbst, daß alle drei Stufen des Unterrichts auf die vaterländischen Verhältnisse besondere Rücksicht nehmen. Dies kann und muß auch in allen einzelnen Abtheilungen, z. B. in der mathematisch- und politisch-topischen Geographie geschehen, wenn auch in sehr verschiedener Weise. Für die Erzeugung der allgemeinen geographischen Begriffe ist, wie wir schon erwähnt, von dem Bekannten beispielsweise auszugehen. In der zusammenhängenden geographischen Darstellung aber erhält „Deutsch-

gleichzeitigen Stufen des geschichtlichen und geographischen Unterrichts und der Rückblick auf das, was über das Verhältniß der beiden Wissenschaften und die allgemeine Aufgabe des beiderseitigen Unterrichts gesagt ist, genügen, um die nothwendige Beziehung und Ergänzung hervortreten zu lassen. Zunächst sind die Vorstufe des geschichtlichen und die Nachstufe des geographischen Unterrichts, in welchem das Verhältniß beider das engste ist, das heißt der eine nur in Beziehung auf den andern erscheint, zu erwähnen. Der eigentliche geschichtliche Unterricht beginnt erst in der Mittelschule, während er in der Volksschule nur Moment anderer Lehrobjekte und zwar des deutschen Unterrichtes und der Geographie ist. Der deutsche Unterricht gibt in der Form der biographisch-historischen Stufe des Geschichtsunterrichts einzelne Lebensbilder und Erzählungen, wie sie durch seinen Zweck bedingt sind. Der geographische Unterricht aber ist ein naturgeschichtlich-geschichtlicher, das heißt, er gibt wie die Naturgeschichte, so auch die Geschichte in derjenigen konkreten Form, welche ihre beiderseitige Einheit ist. Wir haben von dieser Zweiseitigkeit des geographischen Unterrichts, welcher mit Berücksichtigung derselben auch einen allgemeineren Namen, etwa den der „Weltkunde" verlangt, vorhin abgesehen, um die erste Stufe des geographischen Unterrichts als solchen für sich darzustellen. Auch erhält sich die „Reinheit" des geographischen Unterrichts in der That durch die beiden ersten Abtheilungen hindurch, während in der dritten Abtheilung die Verbindung mit geordneten geschichtlichen Rückblicken eintritt, welche den Blick des Schülers über die Gegenwart hinaushebt und ihn befähigt, die Gestaltungen des menschlichen Daseins als vermittelte anzuschauen. Natürlich haben diese regelmäßigen Rückblicke die einfachste Form; sie geben eine Uebersicht der hauptsächlichsten Veränderungen, welche in einem Lande eingetreten sind, der verschiedenen Völker, welche es bewohnt,

---

land" keine andere Stelle, als welche der objektiv gegebene Gang des Unterrichts ihm anweist. Eine eigene „Vaterlandskunde" erscheint uns aus Gründen, deren Entwicklung hier zu weit führen würde, unzweckmäßig. Gegen die abstrakte Anwendung des Grundsatzes: von dem Nahen und Bekannten zu dem Fernen und Unbekannten fortzugehen: auf den geographischen Unterricht brauchen wir wohl kein Wort zu verlieren.

erobert u. s. w. haben, endlich der Begebenheiten und Thaten, auf welche sich bestimmte Erscheinungen der Gegenwart zurückführen lassen. — Die Nachstufe des geographischen Unterrichts ist das, was wir vorhin als alte Geographie charakterisirt haben. Sie läuft in der Weise neben dem universal-geschichtlichen Unterricht hin, daß sie von diesem durchaus abhängig ist, und der Vertiefung in das Zuständliche, welche auf dieser Stufe stattfinden muß, aber nur so weit gehen darf, daß die Form und der Charakter der geschichtlichen Darstellung nicht verloren geht, entgegenkommt, um das Stoffliche systematisch geordnet, das heißt in geographischer Form auszubreiten. Es fällt von selbst in die Augen, daß diese alte Geographie ganz dasselbe ist, wie die geschichtlichen Rückblicke der Weltkunde, nur in erweiterter und erhöhter Form. Während sie aber dort die Erhebung zu einem idealen Gebiet, ist sie hier die Veräußerung der geschichtlichen Anschauungen. — Abgesehen von der Vor- und Nachstufe der beiden Lehrobjekte, läuft die morphologisch-statistische Stufe des geographischen Unterrichts zwei Stufen des geschichtlichen, der biographisch-historischen und der universal-pragmatischen, die genetische Behandlung der Geographie aber der ethnographischen der Geschichte parallel. Wir bemerken hier, daß, wenn wir die dritte Stufe des Geschichtsunterrichts wie des geographischen dem Gymnasium zuweisen, wir von der Voraussetzung ausgehen, daß die Mittelschule eine wirklich selbständige Stellung zwischen Volksschule und Gymnasium einnimmt, und daß die Schüler erst mit dem sechzehnten Jahr, frühestens mit dem fünfzehnten in das letztere eintreten. Insofern dies nicht der Fall ist, sind natürlich die voraufgehenden Stufen theilweise oder ganz Stufen des Gymnasialunterrichts.

Der biographisch-historische Geschichtsunterricht ist eine Rekapitulation der biologischen Geographie und derjenigen geschichtlichen Mittheilungen, welche die Weltkunde und der deutsche Unterricht gegeben hat. Sollen die Lebensbilder, welche er gibt, lebendig sein, so verlangen sie eine anschauliche Schilderung der Naturverhältnisse und eine einfache aber kräftige Charakteristik der Zeit als Hintergrund. Dieser Hintergrund ist im Allgemeinen durch die Weltkunde der Volksschule gegeben und daher

jetzt nur für jedes besondere geschichtliche Bild hervorzuheben und zu bestimmen. — Der morphologisch-statistische geographische Unterricht geht zunächst beziehungslos neben dem biographisch-historischen Geschichtsunterricht hin, und diese Scheidung der Lehrobjekte ist für den Fortschritt der lateinischen Schule über die Volksschule charakteristisch. Aber schon der universal-pragmatische Geschichtsunterricht lehnt sich wieder an die entsprechende Stufe des geographischen an, weil für die anschauliche Darstellung der Begebenheiten die Kenntniß ihres Schauplatzes nothwendig ist. In dieser Beziehung wird von den Geschichtslehrern, auch wenn sie die Gabe lebendiger Schilderung besitzen, viel versäumt, und sie werden sich so lange über die Gedächtnißuntreue bei den Schülern beklagen müssen, als sie es verschmähen, dem Gedächtniß den äußeren Halt, welchen es seiner Natur nach verlangt, zu geben, abgesehen davon, daß auch das eigentliche Verständniß der Sache in vielen Fällen von der genauen Beachtung der räumlichen Verhältnisse und des natürlichen Terrains abhängig ist. Der Lehrer sollte nie ohne Wandkarte vortragen, und wenn es die Veranschaulichung eines beschränkten Raumes gilt, sich jedes möglichen Veranschaulichungsmittels bedienen. Wie die morphologisch-statistische Geographie hierzu im Allgemeinen das Material bietet, so bildet sie auch, besonders als morphologische im engeren Sinne und als topische die bezügliche Fähigkeit der Auffassung aus. Umgekehrt entwickelt der Geschichtsunterricht als universal-pragmatischer das Verständniß der gegenwärtigen politischen und religiösen Formen, weil diese der hauptsächliche Inhalt besonders der inneren, aber theilweise auch der äußeren Kämpfe sind, bei welchen der Geschichtsunterricht dieser Stufe verweilt. Im Einzelnen wird die politische Geographie der morphologischen Stufe immer darauf zurückweisen müssen, wie und wann bestimmte Institutionen gegründet sind, weil dies wesentlich dazu beiträgt, die Bedeutung dieser Institutionen in ein helleres Licht zu setzen. — Die genetische Stufe des geographischen und die ethnographische des Geschichtsunterrichts entsprechen sich insofern, als in beiden der Begriff der Entwicklung zu seinem Recht kommt, wenn auch im Geschichtsunterricht mit der Beschränkung auf das nationale Leben. Sie un-

terstützen sich aber gegenseitig, in dem der genetische geographische Unterricht die natürlichen und socialen Zustände überall in ihrem Zusammenhange aufzeigt, hierdurch aber für die Darstellung des besonderen Volkslebens und die der internationalen Verhältnisse, welche letztere nur allgemein gehalten sein kann, einen conkreten Hintergrund bietet, welcher im Geschichtsunterricht gelegentlich zu erneuen und hervorzuheben ist, während der ethnographische Geschichtsunterricht dadurch, daß er die Veränderung der socialen Zustände als das Heraustreten der inneren Nothwendigkeit erscheinen läßt, der genetischen Geographie die Gesichtspunkte an die Hand gibt, aus welchen sie die gegenwärtige Abstufung der Lebenserscheinungen als eine vermittelte zu bezeichnen hat. Es tritt also gerade auf diesen Stufen des geschichtlichen und geographischen Unterrichts das Verhältniß beider als ein wahrhaft gegenseitiges und durchgreifendes hervor.

Wir bemerken zum Schluß, daß der geographische und geschichtliche Unterricht, wenn ihr Verhältniß so fruchtbar sein soll, als es sein kann, auf allen Stufen durchaus denselben Lehrer verlangen. Die Anforderungen, welche an diesen Lehrer zu machen sind, sind keine geringen und es müssen ihm genügende literarische, chartographische und anderweitige Hülfsmittel zu Gebote stehen, über welche wir uns vielleicht bei einer andern Gelegenheit auslassen. Die Hauptsache ist, daß Geschichte und Geographie in ihrer Verbindung als ein Hauptlehrobjekt in der Volksschule, der lateinischen Schule und dem Gymnasium anerkannt werden. In der Volksschule ist die „Weltkunde" das einzige materiale Lehrobjekt, in der lateinischen Schule umfassen Geographie und Geschichte ebenfalls wenigstens den größten Theil der mitzutheilenden „Kenntniß," und für das Gymnasium ist die Geschichte derjenige Lehrgegenstand, welcher für sich seine Gesammtaufgabe ausdrückt. Soll das Gymnasium mehr leisten als bisher, so muß es, statt seine Kräfte zu zersplittern, sie an der Stelle concentriren, an welcher seine organische Einheit zur Erscheinung kommt.

II. Bücherschau.

1.
Allgemein pädagogische Schriften.

1. Lehrbuch der Erziehung und des Unterrichts. Von Dr. W. J. G. Curtman, Direktor des Schullehrer-Seminars in Friedberg. (Fünfte Auflage des Schwarz-Curtman'schen Werkes.) Heidelberg 1846. 1847. (1. Thl.: Allg. Pädagogik; 2. Thl.: Angewandte Pädagogik und allg. Unterrichtslehre; 3. Thl.: Besondere Unterrichtslehre (Methodik) und Regierung der Schule.)

In dieser Bearbeitung ist das Schwarz'sche Erziehungswerk selbst ein ganz neues und dem neuen Bearbeiter eigenthümliches geworden. Ungeachtet nun seit seinem Erscheinen 4 Jahre verflossen sind, in denen die Erziehungs- und Unterrichtsfrage und die Einrichtungen des Schulwesens Gegenstand der allseitigsten Vorschläge, Verhandlungen und der gesetzgeberischen Thätigkeit waren, so bezeichnet doch auch jetzt noch das Curtman'sche Werk im Allgemeinen den Stand der Pädagogik und wird durch den Reichthum an umfassender Belehrung und durch die umsichtige Beleuchtung sowohl der bestehenden Mängel, als der modernen Forderungen, die an Erziehung und Unterricht gemacht werden, immer noch seinen Werth behaupten.

Zwar steht es, als System betrachtet, noch auf dem Punkte des blos formalen Princips der Erziehung und des Unterrichts überhaupt, und die materialen Zwecke treten erst im Besonderen bei den einzelnen Stufen und Disciplinen hervor. Aus Mangel an einem allgemeinen materialen Princip ist es daher auch in der Methode vorzugsweise eklektisch. Allein dies eben ist auch der Charakter dieser Wissenschaft und Curtman bekennt selbst, daß die Pädagogik es noch nicht zum wissenschaftlichen System gebracht habe. Die Versuche, welche seither dazu gemacht worden sind, leiden mehr oder weniger an dem Mangel der Einseitigkeit, und die Heftigkeit, mit der die verschiedenen Principien der Religiosität, der Christlichkeit, der Nationalität, der Humanität in öffentlichen Verhandlungen sich bekäm-

pfen, und das Geschrei, mit dem einige derselben in der Anwendung sich vor den andern geltend zu machen suchen, beweist nur zu sehr, daß es großentheils nur Namen statt Begriffe sind, die man als Principien oder leitende Ideen der Erziehungskunst an die Spitze stellt. Das religiöse Princip vollends ist von seinen eifrigsten Verfechtern in seiner Unfähigkeit, allgemeines Erziehungs- und Unterrichtsprincip zu werden, dadurch hingestellt, daß sie beim ersten Schritt zur Anwendung Jeder sich auf seinen confessionellen Standpunkt beschränkt und so die Religion in der Schule, anstatt allgemeines Princip und das gemeinsame Band aller Unterrichtsfächer zu werden, in ebenso viele Fächer zerfällt, als es Kirchen und Sekten gibt. Von der Nationalität als Grundlage der Pädagogik und materialem Zweck der Erziehung zu reden, ist beinahe zur Ironie geworden, seit die nationalen Bestrebungen von den Machthabern als Thorheit verlacht oder als Verbrechen verfolgt werden. Das Princip der Erziehungs- und Unterrichtslehre wird sich auch nur auf dem Weg der Erfahrung feststellen lassen, wenn überhaupt einmal die Bedingungen einer wirklichen Volkserziehung vorhanden sind; dann wird auch das Verhältniß von Staat, Kirche und Schule sich von selbst ergeben und die verschiedenen sittlichen und intellektuellen, die inneren und äusseren Zwecke der Erziehung werden ihre Einheit in dem Begriff des freien Menschen finden, der mit Bewußtsein das Gesetz seines Daseins sowohl als seiner besonderen beruflichen und individuellen Bestimmung an sich vollzieht. Solang es keine allgemeine Erziehung gibt, gibt es auch kein allgemeines (materiales) Princip derselben. Bei dem herrschenden Gegensatz von Standes- und Facherziehung und der Zersplitterung im Schulorganismus läßt sich sogar das formale Princip (nach Curtman: „harmonische Ausbildung aller Anlagen und Kräfte des Menschen zur möglichsten Vollkommenheit") nur theoretisch durchführen. Daß dies mit Fleiß und Umsicht in diesem Buche geschehen ist, wird Jedermann anerkennen; und es ist nur zu wünschen, daß alle Lehrer und Schulfreunde sich damit vertraut machen möchten.

Was die Organisation des öffentlichen Unterrichtswesens betrifft, so sind die vortrefflichen Vorschläge und Winke des Herrn Verf. — trotz alles Anlaufs, den das Zeitbewußtsein zur Verwirklichung einer selbstständigen Stellung und einheitlichen Leitung der Schule in den Jahren 1848 und 1849 genommen hat — immer noch — Ideen, die auf ihre Durchführung warten.

2. **Beiträge zur Lehre vom biograph. Geschichtsunterricht auf Gymnasien.** Von F. W. Miquel. Aurich und Leer 1847.

3. **Beiträge zu einer pädagogisch-psychologischen Lehre vom Gedächtniß.** Von Demselben. 1. Heft. Hannover 1850.

Zwei kleine Schriften von 4 und 8 Bogen, in welchen der Verf., ein „entschiedener Herbartianer", einige Ideen der nur in Umrissen gegebenen

Herbart'schen Pädagogik nach dem Wunsch des Meisters monographisch auszuführen versucht hat. Bekanntlich ist die Herbart'sche Pädagogik auf seine eigenthümliche Psychologie, insbesondere auf seine Lehre von den Vorstellungen gegründet, zu deren Entwicklung er die mathematische Methode angewandt hat. Da nach Herbart die Vorstellungen sich anziehen und mit einander verschmelzen, oder aber sich abstoßen, hemmen und verdrängen, je nachdem sie einander verwandt oder entgegengesetzt sind, so müssen sie sich wie gegebene Größen oder Kräfte behandeln lassen. Die Bildung neuer Vorstellungsmassen ohne Widerstand der bereits vorhandenen Vorstellungen ist bedingt durch die Stärke der Wahrnehmung und Auffassung, und diese wieder durch die individuelle geistige und körperliche Beschaffenheit. Alle hiebei wirkenden Momente werden von Herbart der mathematischen Berechnung unterworfen. Was man im gemeinen Leben (fälschlich) Ideenassociation nennt, das stellt sich bei H. in folgender Grundformel dar: Zwei verschmolzene Vorstellungen p und π helfen sich gegenseitig gegen eine Hemmung (Verdunklung), und zwar p mit dem nach der Hemmung übrig gebliebenen Rest r, jedoch nur in dem Verhältniß des Restes ϱ (von π) zu π, also mit $\frac{r\,\varrho}{\pi}$; und umgekehrt π mit $\frac{\varrho\,r}{p}$. Die Kraft des Gedächtnisses, Vorstellungsreihen in derselben Ordnung wiederzubringen, beruht auf dem Gesetze, daß eine ins Bewußtsein tretende Vorstellung p, deren nach dem Grad der Verdunklung verschiedene Reste r, r', r'', r''', mit gleichen Resten einer andern Vorstellung $\varrho, \varrho', \varrho'', \varrho'''$ verbunden sind, auf diese in derselben Reihenfolge wirkt, in welcher ihre Reste der Größe nach stehen. Hienach werden in dem zweiten Schriftchen die Gedächtnißregeln entwickelt. Die Anwendung auf den Unterricht soll im 2. Hefte folgen.

Da die Bildung hauptsächlich auf dem Interesse an der Sache beruht, so ist nach H. der vorzüglichste Bildungszweck (neben der harmonischen Ausbildung aller Kräfte) die Erweckung des vielseitigen Interesses; z. B. beim Geschichtsunterricht: die Ausbildung des sympathetischen, des gesellschaftlichen und des religiösen Interesses; diese ist aber nur möglich durch eine psychologisch geordnete Produktion und Reproduktion der Vorstellungsreihen und -massen. Hienach wird die Behandlung des biographischen Geschichtsunterrichts im erstern Schriftchen an Beispielen auf einleuchtende Weise dargelegt.

Warum die Herbart'sche Pädagogik im Ganzen noch so wenig Beachtung bei den Schulmännern gefunden hat, rührt vielleicht neben der mathematischen Methode von dem Gegensatz her, in den sie sich zur allgemeinen Schulerziehung gestellt hat, indem sie die Individualerziehung weit über jene stellt und öffentliche Schulen „nur als Nothbehelf" betrachtet.

4. Zur Organisation des Schulwesens, namentlich in größeren Städten. Von Dr. C. Kühner, Superin-

tend. in Saalfeld. Mit einem Vorwort von G. L. Kriegk. Frankfurt, Brönner. 1849.

Im Jahre 1848 bildete sich in Frankfurt ein Schulreform-Verein, der „zum Unterschied von einigen ähnlichen auswärtigen Vereinen" den kürzeren und „praktisch besseren Weg" einschlug, daß er sich zuerst über die Mängel und Bedürfnisse des lokalen Schulwesens klar zu werden und dann die Mittel zur Abstellung der ersteren und Befriedigung der letzteren ausfindig zu machen suchte. Die Resultate seiner Berathungen veranlaßten die kritischen Bemerkungen, welche in obigem Schriftchen niedergelegt und von dem Vorstand des Vereins veröffentlicht sind.

Der Verf. ist sehr conservativ und verficht diese Richtung mit allen Mitteln seiner Schulerfahrung. So will er nicht einmal, daß der Direktor einer Schule Mitglied des Schulvorstandes sei. „Dieses Verhältniß könnte ihn dem Lehrer-Collegium entfremden." Die Bestimmungen der deutschen Grundrechte über die Schule behagen ihm nicht, und die ganze Bewegung im Schulwesen seit dem März 1848 gefällt ihm besonders deßwegen nicht, weil der Enthusiasmus der früheren pädagogischen Periode für das Erziehungswesen selbst fehle, und weil er fürchtet, daß „dieses Mühen um den Bau der Schulverfassung von dem innern Leben und Bessern der Schule vielleicht für längere Zeit abziehe". — Er schreibt übrigens gut.

5. Grundzüge einer Gymnasialreform in Baiern, im Zusammenhang mit der allgem. deutschen Schulreform. Von Prof. Dr. C. Burkhard. München 1849; Kaiser.

Der Verf., der in Folge dieser Schrift kürzlich gegen Dr. Recknagel in Nürnberg in den „Gymnasialblättern von Clesca und Schöppner" für das Recht der Muttersprache im Gymnasium wider das schon von F. A. Wolf verurtheilte Lateinreden (und übermäßige Lateinschreiben) eine Lanze gebrochen, steht völlig auf dem zeitgemäßen Standpunkt der Reform. Er kennt nicht nur die Mängel, besonders des bairischen Gymnasialwesens, und deckt sie unparteiisch auf, sondern er führt auch sowohl die in Frankfurt zum Gesetz erhobenen Grundsätze der Organisation als die von dem Lehrstande in päd. Zeitschriften und in Lehrervereinen (besonders den sächsischen) aufgestellten Forderungen systematisch und consequent durch. Die specielle Anwendung auf das bairische Schulwesen und die Beziehung auf andere deutsche Schulverordnungen gibt der Abhandlung nur um so mehr Lebendigkeit, und so kurz und skizzenmäßig auch das Ganze ist, wird das Büchlein doch auf jeden Unbefangenen anregend wirken.

6. Ueber Reform der Gymnasien als allgemeiner Bildungsanstalten. Von Dr. G. W. Nitzsch, Prof. 2c. Kiel 1849.

7. Die Gymnasialreform. Sendschreiben an Hrn. Dr. G. W. Nitzsch 2c. Von Dr. Fr. Lübker, Rektor zu Flensburg. Altona 1849.

Der Entwurf einer Gymnasialordnung für die Herzogthümer Schleswig-Holstein, vorgelegt von der auf der Rendsburger Lehrerversammlung den 30. Sept. 1848 gewählten Comitee, hat einen principiellen Streit über die Bestimmung des Gymnasiums zwischen den beiden Verf. obiger Schriften erzeugt, in welchem der eine, Nitzsch, die blos formale Bildung als Aufgabe des Gymnasiums, mithin eine blos vorbereitende Bestimmung desselben (für die Universität) festhält, während der andere mit dem Entwurf im Geiste der neueren Bestrebungen dem Gymnasium neben dem vorbereitenden einen selbstständigern Charakter in der Bestimmung für reale Ausbildung bis zu einem gewissen Bildungsabschluß zu verleihen bestrebt ist. Letzterer beruft sich dabei besonders auf die Scheibert'sche Ansicht von dem Werthe der blos formalen Bildung (das geistige Proletariat in Mager's Revue 1847 und Das Wesen und die Stellung der höhern Bürgerschule, Berlin 1848), welche zu der Consequenz führe, daß die höhere Bürgerschule über das Gymnasium zu setzen sei, weil sie Wissen und Können gebe, während jenes ohne den Abschluß durch eine Berufswissenschaft nur zum Halbwissen und zur Oberflächlichkeit führe. Lübker beschränkt sich hier auf den Prioritätsstreit der neuern Sprachen mit den alten und auf die Behandlungsart der letzteren, er bemerkt zwar auch am Schlusse, daß bei einer solchen Begrenzung des Gymnasialzweckes auch die nationale und religiöse Richtung unter der einseitig formalen „unrettbar verloren gehen müsse"; die ganze Frage aber reducirt sich auf den besonders in den sächsischen Verhandlungen begonnenen Streit, und kann ohne Rücksicht auf die Stellung des naturwissenschaftlichen Unterrichts im Gymnasium nicht entschieden werden. Die Frage ruht zwar im Augenblicke, sie wird aber wie alle Lebensfragen in Bälde mit Macht wiederkehren.

8. Die Pädagogik der Volksschule in Aphorismen. Ein Beitrag zur Belebung der Lehrer-Conferenzen und der Berufsliebe. (Von L. Kellner.) Essen, Bädecker. 1850.

Eine ebenso klare Anschauung mancher Mängel und Gebrechen der Volksschule sowohl im Unterricht als in der Erziehung, als warme Berufsliebe und besonnene Vorschläge und Andeutungen zur Besserung machen diese Sammlung abgebrochener Gedanken, die sich über das ganze Gebiet der Elementar-Pädagogik erstrecken, zu einer empfehlenswerthen Lektüre für Lehrer und Schulvorsteher.

9. Das Volksschulwesen in der Kolonie Schönau oder belehrende Unterhaltungen über Erziehung

und Unterricht für Eltern, Lehrer und Schulfreunde. Von K. Heuser. Elberfeld und Leipzig 1849.

Der Verf., der auch in einem kürzeren Aufsatz über „die Bestimmung der Volksschule" in Diesterweg's rheinischen Blättern für Erz. und Unt. (XLI. Bd., 1. Heft) seine Ansicht niedergelegt hat, entwickelt hier in geschichtlicher und Gesprächsform die Grundsätze des Unterrichts und der Erziehung von Pestalozzi und Basedow bis auf Herbart und Beneke und gibt zugleich ein vollständiges Bild von einer Volksschule, nach dem Ideal der jetzigen Pädagogik. Die erzählende Form dieser Schrift beruht auf der Fiction einer Auswanderung nach Nord-Amerika, der Gründung einer Kolonie von gesinnungsverwandten Personen und der allmähligen Einrichtung einer Volksschule. Die Gespräche der auftretenden Personen scheinen ihre erste Wurzel in pädagogischen Unterhaltungen Wilberg's, an denen der Verf. als Gehülfe seines Instituts im Anfang dieses Jahrhunderts Antheil genommen hatte. Das erste Kapitel trägt die Ueberschrift: „Das in den Staub niedergedrückte Deutschland führt auf den Gedanken der Auswanderung."

Das klingt ja wie von heute! Es ist aber die Zeit vom J. 1806 an gemeint. Die Schrift war schon im J. 1847 vollendet. Auf nachmärzliche Forderungen hat der Verf. in einer Nachschrift Rücksicht genommen. Er erklärt sich einverstanden mit folgenden Hauptpunkten: 1) wissenschaftliche Ausbildung der Volksschullehrer für ihr Amt, wozu eine Umgestaltung der Seminare nothwendig ist; 2) Emancipation des Lehrstandes, zu Folge welcher die Schule Staatsanstalt werden muß; 3) eine der Wichtigkeit des Amtes angemessene Besoldung, — und hat damit das Bedürfniß der Zeit gewiß richtiger verstanden, als Hr. Kühner (s. oben), welcher bedauert, daß die Zeitbewegung nicht auch eine neue Methode auf die Oberfläche getragen habe. An Methoden und Systemen wären wir in der Pädagogik reich genug, aber um sie wirksam werden zu lassen, dazu bedarf es einer selbstständigen Grundlage der Schule. Und darauf ging die wohlverstandene Richtung der Zeit.

10. Die wechselseitige Schuleinrichtung, dargestellt nach ihrer 6jährigeu Anwendung in der Elementar- und Probeschule für die Probstei Segeberg (Schleswig-Holstein) rc. Ein Beitrag zur genauern Kenntniß und zweckmäßigen Vereinfachung dieser in den Herzogthümern seit 25 Jahren sich (?) bewährten Methode. Auch Geschichtliches über Bell's und Lancaster's Schulen rc. rc. Von P. H. Reimers.

Geschichtliches, Aeußeres und Inneres des wechselseitigen Unterrichts in der Anwendung sowohl im Allgemeinen als in besondern Lehrpensen, nebst

der Literatur über den Gegenstand, den Bemerkungen der Herren C. und H. Eggers, amtlichen Zeugnissen, und einem abgedruckten Gutachten von Diesterweg, dem früheren Gegner dieser Methode, der aber jetzt in der Vorrede nach Beseitigung einiger störenden Formalitäten und Uebertreibungen und größerer Vervollkommnung die Einrichtung demjenigen empfiehlt, der „organisirendes Talent“ besitzt.

11. Ueber die Behandlung des öffentlichen Unterrichts. Bemerkungen, gesammelt im preuß. Regierungsbezirk Erfurt. Zweites Bändchen. Herausgegeben von Fried. Otto. Erfurt und Leipzig, Körner. 1850 (18 Sgr.).

Der Herausg. hat im J. 1843 angefangen, unter dem Titel Randbemerkungen Gedanken des Schulraths Graffunder zu sammeln und zu veröffentlichen. Zum Theil stammen sie noch aus den dreißiger Jahren; der Herausgeber meint aber, und das mit Recht, daß wesentliche Fortschritte des öffentlichen Unterrichts von einer gründlicheren Auffassung längst vorliegender Thatsachen untrennbar seien; und daß die Graffunder'schen Bemerkungen dieser Anforderung entsprechen, ist aus dem 1. Bändchen, das wir seiner Zeit angezeigt haben, bekannt. Hier sind sie zudem noch systematischer geordnet und durch eigene Betrachtungen des Herausg. zu einem Ganzen verbunden, sie betreffen nämlich I. Schuleinrichtung und Schulleitung, II. Behandlung des Unterrichts a) im Allgemeinen, b) an den einzelnen Unterrichtsgegenständen, III. Schulerziehung und Schulzucht, IV. Beruf und Wandel des Lehrers, V. Zeitrichtungen; und schließt mit „einleitenden Betrachtungen zu einer Entwicklung der gesellschaftlichen Bedeutung des Elementarunterrichts.“

2.
Lateinischer Sprachunterricht.

1. August, C. F. (Direkt. des Real-Gymnasii in Berlin), praktische Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische, mit besonderer Rücksicht auf die Zumpt'sche Grammatik für die mittleren Klassen höherer Lehranstalten. 7te verbesserte u. vermehrte Auflage. Potsdam 1850. (20 Sgr.)

2. August, C. F., praktische Vorübungen zur Kenntniß des Lateinischen, für den ersten Unterricht auf höheren Bildungsanstalten. 4te verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 8. Potsdam 1850. (12½ Sgr.)

3. **August, E. F., lateinisches Uebungsbuch für den ersten Unterricht in der Grammatik und im Uebersetzen. Als Ergänzung der praktischen Vorübungen zur Kenntniß des Lateinischen. (5 Sgr.)**

Die Zweckmäßigkeit dieser Hülfsbücher, besonders des erstgenannten, scheint durch die vielen Auflagen hinlänglich erprobt zu sein. Das erste ist zur Einübung der Syntax, das zweite zur Einübung der Formenlehre bestimmt; beide enthalten blos Stoff zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische (Compositionen). Das dritte soll zur Ergänzung des zweiten dienen, und enthält neben den Formregeln, Paradigmen und Wörtersammlungen auch einige lateinische Sätze (im Ganzen 152). Zugleich bieten die darin aufgeführten, kurz gefaßten Regeln (der Formenlehre) die Antworten auf die jeder Uebung im zweiten Buche vorausgeschickten Fragen. Die ganze Einrichtung in den beiden ersten Hülfsbüchern ist nämlich diese, daß jede Uebung aus 3 Theilen besteht: a) aus Fragen über die Regeln, b) aus (einzelnen) Beispielen und c) aus einem kleinen Exercitium. Das erste hat dann noch weiter 3 größere Uebungen (S. 167—216) allgemein-wissenschaftlichen und historisch-betrachtenden Inhalts, worunter auch „auserlesene Stellen aus deutschen Classikern", und ein genügendes Wortregister, während im zweiten die Wörter zu jeder Uebung besonders angegeben sind.

Wir glauben, daß manche Lehrer in dieser Einrichtung gerade das finden werden, was sie an andern sonst sehr brauchbaren Lehrbüchern dieser Art vermissen, daß nämlich am Schluß der Einzelbeispiele jedesmal ein kleines „Argumentchen" angehängt sei.

4. **Blume (Dr., Director ꝛc.), Lehr-Cursus der lateinischen Sprache. Drei Theile. Potsdam, bei Riegel. (22½ Sgr.)**

— a) lateinisches Elementarbuch zum Uebersetzen aus dem Lateinischen ins Deutsche und aus dem Deutschen ins Lateinische. Zwei Theile. 9te Auflage. 1850. (15 Sgr.)

— b) kleine lateinische Schulgrammatik. 2te Auflage. 1847. (10 Sgr.)

Von dem Elementarbuch erschien der erste (lateinische) Theil zuerst 1829, der zweite (deutsch-lateinische) Theil 1831 und die kleine Grammatik im Auszug aus des Verf. „lateinischer Schulgrammatik", 1842. Von ersterem gilt also ebenfalls, daß es sich in seinem Kreise bewährt haben muß. Der lateinische Theil, aus 86 Seiten bestehend, enthält im ersten Cursus die Satzlehre in der Becker'schen Anordnung, so daß sich der deutsche Sprachunterricht daran anschließen kann, dann noch einige gemischte Beispiele und Fabeln; im zweiten Cursus zuerst Sätze zur Einübung syntaktischer Regeln, dann gemischte Beispiele, Gespräche, Fabeln und zuletzt Erzählungen ꝛc.,

meist aus Cicero, nebst einem Wörterbuch (S. 89—158). — Der deutsche Theil entspricht dem ersten durchaus, nur daß hier jedem Abschnitt die Regel in kurzer Fassung vorangeschickt ist und die Vocabeln untersetzt sind. Der dritte Theil ist eine kurzgefaßte Formenlehre mit wenigen Beispielen.

5. Lehrbuch der lateinischen Sprache, enthaltend die syntaktischen Regeln, Memorirsätze und lateinischen und deutschen durchweg aus Cicero entlehnten Uebersetzungsstoff, herausgegeben von Dr. F. W. Seifert, Oberlehrer am Gymnasium zu Lauban. 1. Theil. Für die untern und mittleren Gymnasialklassen. 2. Theil. Gebrauch der Tempora, Modi und Conjunctionen. Breslau, Trewendt 18⁴⁸/₄₉. (Preis je 12 Sgr.)

Dieses Lehrbuch ist eine Ausführung des Ruthardt'schen Gedankens, ohne daß der Verf. auf diesen ausdrücklich Bezug nähme. Er scheint jedoch denselben als bekannt vorauszusetzen, indem er von den loci memoriales als einem bereits anerkannten Pensum spricht. Die vorausgeschickten Regeln wie der ganze Lehrgang schließen sich genau an die Zumpt'sche Grammatik an; dann folgen einige Memorirsätze, sodann mehrere lateinische und endlich deutsche Uebersetzungsbeispiele. Noten, Vocabeln und Register sind grundsätzlich weggelassen, weil der Schüler durch die Uebung und Wiederholung sich einen Wörterschatz erwerben und dadurch sich in das eigentliche Latein hineinlesen soll. Die Auswahl der Sätze ist sorgfältig und zweckmäßig.

6. Aufgaben zum Uebersetzen ins Lateinische nach Dölls Elementarbuche geordnet. (Von Chr. Döll, Hofr. und Prof. in Karlsruhe.) Mannheim, Bassermann. 1850.

Herr Döll ist für die einfachste Stufenfolge, so daß dem Schüler so lange kein Satz mit Verbum (der „Seele des Satzes" wie er selbst sagt) gegeben wird, als er das Verbum nicht gelernt hat. Der erste Curs enthält Uebungen zur Formenlehre, der zweite zur Satzlehre. Die Randziffern verweisen auf die Grammatik des „Elementarbuchs". Die Vocabeln stehen unten. Am Schlusse sind „mythologische Erzählungen" beigefügt (S. 76—122); dieses nicht unpassend.

Das Buch ist in den Mittelschulen Badens eingeführt.

7. Aufgaben zum Uebersetzen aus dem Deutschen in das Lateinische, als Material zu latein. Stylübungen für die oberen Classen der Gymnasien, aus den besten neuern latein. Schriftstellern &c., von Dr. F. H. Kämpf. Neuruppin 1848.

Wir haben in den ersten Jahrgängen dieser Zeitschrift (Mittelschule &c.

$18^{45}/_{46}$.) in einer Uebersicht über den Theil der Literatur, in welchen das vorliegende Buch einschlägt, die Grundsätze ausführlich erörtert, welche bei der Auswahl und Behandlung solcher Materialien nach ihrem richtig verstandenen Zwecke zu beobachten seien. Die Arbeit des Herrn Kämpf entspricht unsern Ansichten fast durchaus. Er geht davon aus, daß nur lateinische Quellen, nicht moderne deutsche Schriftsteller benützt werden sollen, denn „wer es unternimmt den Schüler auf dem letzteren Wege zum Ziele zu führen, fordert von ihm, daß er damit beginnen soll, womit kaum wenige reichbegabte Naturen ihre stylistische Bildung vollenden." Ferner hat er sich auf wenige Schriftsteller beschränkt und zwar auf Muret, Politian, Sigonius, F. A. Wolf. Den Inhalt bilden historische Stücke, wissenschaftliche Erörterungen und (8) Briefe. In den Anmerkungen macht der Verfasser öfters auf die Wortbildung aufmerksam, als eine eigenthümliche Art der Sprache, gewisse Begriffe auszudrücken. Die Phraseologie gibt oft auch, was den Schülern der „oberen Classen bekannt sein sollte: z. B. longum esse, von langer Dauer sein, in potestatem alicujus concedere, animum intendere u. dgl. Daß übrigens von Zeit zu Zeit ein Wechsel unter solchen Hülfsmitteln um der Schüler willen stattfinden müsse, damit sie nicht alte Hefte benützen, gibt gewiß Jeder zu, und so wollen wir auch diese Arbeit den früher von uns angezeigten empfehlend anreihen.

8. Wocher (Rector in Ehingen), die lateinische Wortstellung nach logischen und phonetischen Grundsätzen erläutert, auch zum Gebrauch für reifere Gymnasialschüler. Ulm 1849. (Besonderer Abdruck eines Programms.)

Ein willkommener Beitrag zu den bekannten Lehrbüchern des latein. Styls, worin der Verf. von seiner Phonologie eine weitere Anwendung macht.

3.
Französische Sprache.

1. Wissenschaftliche Grammatik der französischen Sprache von Dr. G. L. Städler. Berlin, 1843, Thome. Preis 2 Thlr.
2. Schulgrammatik der französischen Sprache mit besonderer Rücksicht auf die neuere Grammatik, insbesondere die Becker'schen Lehrbücher. Von P. F. Schmitz. Erster Theil, Formenlehre. Frankfurt a. M., 1844, Kettembeil. Preis 20 Ngr.
3. Die französische Grammatik in möglichster Vollstän-

digkeit und Einfachheit; nebst verschiedenen Wörterverzeichnissen und deutschen Uebungsstücken; hauptsächlich zum Gebrauch für höhere Schulen. Von Dr. Bernh. Schmitz. Berlin, 1847, Reimer. Preis 25 Ngr.

4. Praktische französische Grammatik zum Gebrauch für Schulen, wie zum Privat- und Selbstunterricht. Nach den neuesten Forschungen und Verbesserungen und nach einer höchst faßlichen Methode bearbeitet von C. A. Radelli. Merseburg, 1847, L. Garke. Preis 20 Sgr.

5. J. B. Machat's, ehemal. Professors der k. k. Ingenieur-Akademie, französische Sprachlehre in einer ganz neuen und sehr faßlichen Darstellung mit besonderer Rücksicht für Anfänger. Herausgegeben von G. Legat, k. k. Professor, 21ste unveränderte, nach dem Dictionnaire de l'Académie verbesserte Auflage. Wien, 1849, Lechners Universitätsbuchhandlung. Preis 1 Thlr.

Wenn die Masse der französischen Sprachlehren, die im gegenwärtigen Jahrhundert erschienen sind, einerseits den Beweis liefert, wie allgemein die französische Sprache in Deutschland Verbreitung findet, so zeugt sie nicht minder von dem Bestreben, diesen so weit ausgedehnten Unterrichtszweig zu heben und zu der ihm gebührenden Geltung zu bringen. Zwar sind wir noch nicht weit von der Zeit, wo der Philolog, vom Professor der classischen und orientalischen Sprachen bis zum lateinischen Schulmeister herab, auf den Unterricht in der französischen Sprache und auf ihre Lehrer vornehm und theilnahmlos herabblickte und ihm kein bildungsfähiges Element zutraute; seitdem aber Männer wie Bopp und Grimm, Fr. Dietz und W. v. Humboldt einen ganz neuen Boden für das Studium der germanischen und romanischen Sprachen gelegt haben, erhebt sich die moderne Sprachwissenschaft in kräftiger Entwicklung neben ihrer ältern Schwester, der classischen, zu gleicher Berechtigung. Der Maaßstab für die Beurtheilung der Lehrbücher dieser Sprachen ist damit gegeben; was die forschende Wissenschaft zu Tage gefördert hat, soll auch in den Unterricht derselben, soweit es vollendete Thatsache ist und als bildendes Element dienen kann, aufgenommen werden. Der Unterricht in den neuern Sprachen soll hinfort nicht blos praktisch, sondern auch, ohne darum weniger praktisch zu werden, wissenschaftlich sein; der Schüler soll sich derselben mit vollem Bewußtsein, mit befriedigender Einsicht ihres Baues und ihrer Entstehung bedienen lernen.

1. Eines der ersten Werke, das dem Bedürfnisse einer wissenschaftlichen Gestaltung der französischen Grammatik und der sachkundigen Benützung der genannten Vorarbeiten sein Dasein verdankt, ist die wissenschaftliche Grammatik der französischen Sprache von Dr. Städler.

Er erkennt die Aufgabe der Philologie darin, die einzelnen Sprachen und Sprachgruppen unter einander zu vergleichen und eine jede in ihrem organischen Zusammenhange mit den übrigen aufzufassen, da keine Sprache ohne die Kenntniß der übrigen wahrhaft begriffen werden könne, und er spricht dem Philologen das lang mißbrauchte Recht ab, gegen irgend eine Sprache spröde und vornehm zu thun. Er selbst stellt sich die Aufgabe, die französische Sprache über die dürftige Oberflächlichkeit, mit welcher sie bisher behandelt worden, zu erheben und sie in einer dem gesteigerten Interesse des Sprachstudiums angemessenen Form darzustellen.

Das Werk besteht aus 4 Abtheilungen: 1) Elemente, Buchstaben, Sylben und Redetheile, 2) Wortbildung, 3) Flexion und 4) Syntax. Schon die erste Abtheilung ist mit größerer Vollständigkeit und Gründlichkeit abgehandelt, als wir die Lautlehre in den meisten Grammatiken behandelt sehen; die Beziehung auf die Stammsprachen ist bei den einzelnen Lauten, ihrer Zusammensetzung, sowie insbesondere bei der Bildung und Ableitung der Wörter fleißig berücksichtigt. Daß der Verfasser, wie manche andere Grammatiker, den französischen Nasenlaut durch ng darstellt und denselben dem deutschen Nasenlaut, wie er in Jüngling zweimal vorkommt, gleichstellt, kann Ref. nicht billigen; denn zwischen dem französischen Nasenlaut und dem deutschen ng ist ein wesentlicher Unterschied, und der Lernende läuft bei dieser Darstellung Gefahr, sich eine ganz falsche Aussprache des Nasenlauts anzugewöhnen. Die Regeln über die Sylbentheilung sind vollständig und zweckmäßig angegeben; ebenso sind die über die Synizese oder die Zusammenziehung eines Endconsonanten mit dem Anfangsvokal des folgenden Worts gegebenen Regeln anerkennend hervorzuheben. Es würde jedoch zu weit führen und den hiezu gestatteten Raum dieser Blätter überschreiten, wenn wir die einzelnen Theile dieses Buches ausführlich besprechen wollten; wir schließen daher mit der Bemerkung, daß es unseres Erachtens zu den bessern Werken über französische Grammatik gehört, indessen mehr für den Gebrauch des Lehrers, zu seiner Vorbereitung und Fortbildung, als in die Hand des Schülers bestimmt zu sein scheint; denn für diesen ist es zu umfangreich, ohne zugleich die für den französischen Schulunterricht nothwendigen Uebungsbeispiele zu enthalten.

2. Die Schulgrammatik von P. F. Schmitz geht von der Ansicht aus, daß die Grammatik der Muttersprache die Grundlage für die Grammatik der neuern Sprachen bilden müsse, und daß der Unterricht in den fremden Sprachen nicht mit dem Auswendiglernen todter Paradigmen, sondern mit einer sorgfältig gewählten Reihenfolge lebendiger Sätze zu beginnen habe, aus denen der Schüler selbst die Regel auffinden und diese gleich wieder anwenden könne. Zu diesem Zweck geht der Wortlehre eine Sammlung von Sätzen (S. 1—85) voraus, in welchen mit den Formen des Verbums nach und nach alle Wortarten vorkommen. Dieser Abschnitt würde ganz am Platz sein und vielleicht eine anderweitige französische Vorschule, wie die von Ahn oder Seyerlen, ersetzen, wenn sie des Guten nicht zu viel hätte; bei jedem französischen Satz, von le ver est petit ꝛc.

bis zum letzten, steht nämlich zugleich die deutsche Uebersetzung. Welchen Zweck diese nun haben soll, vermag Ref. nicht einzusehen: soll sie dem Schüler ein Hülfsmittel zur Uebersetzung bieten, so setzt dies einen mangelhaften Unterricht voraus; denn auf dieser Stufe handelt es sich nicht um ein cursorisches Uebersetzen und nachheriges Einüben durch den Schüler allein, sondern neben der Anschauung und Vergleichung an der Hand des Lehrers um ein sicheres Einüben der Formen, und dies kann offenbar nicht erreicht werden, wenn der Schüler, anstatt seinem Gedächtniß die Bedeutung eines Wortes einzuprägen, diese nur auf der nächsten Zeile lesen darf. Bei einer folgenden Auflage möchten wir daher dem Verfasser rathen, anstatt der deutschen Sätze lieber eben so viel weitere französische Sätze aufzunehmen, namentlich solche, durch welche eine wiederholte Einübung der früher vorgekommenen Wörter und Formen erreicht wird.

In der Wortlehre, die unmittelbar darauffolgt, — was wir als eine Lücke bezeichnen müssen, da die Lautlehre in einer französischen Grammatik ein wesentliches Bedürfniß ist, — werden die Arten und Bedeutungen der Sprachformen nach Becker'scher Darstellung aufgeführt. Damit ist nun hier allerdings ein guter Anfang gemacht, die französische Grammatik von der gewöhnlichen dürren und geistlosen Behandlung zu befreien und die einzelne Form als lebendiges, organisches Glied der Sprache darzustellen; indessen zeigt diese Aufführung noch manche Lücke. Manches ist in die Formenlehre hereingezogen, z. B. über die Bedeutung der Hülfsverben des Modus, der Zeitformen, den Gebrauch der Hülfsverben avoir und être, des Artikels, der Adjektivformen als Adverbien &c., was in die Satzlehre gehört, während in der Etymologie manches vermißt wird; so ist z. B. die Wortbildung ganz übergangen. Einer neuen Ausgabe dürfte auch eine sorgfältige Correctur zu empfehlen sein, da die Zahl der Druckfehler ziemlich groß ist. Sonst ist die Ausstattung befriedigend und der Preis von 1 fl. 12 kr. bei nahezu 17 Bogen nicht zu hoch.

3. Die französische Grammatik von Dr. Bernh. Schmitz. Der Verfasser hat nach der Vorrede das natürliche und sachgemäße Streben, mit seiner Arbeit ebenso den Anforderungen der neuern Sprachwissenschaft, wie den Bedürfnissen des praktischen Unterrichts zu genügen, und dabei die Mätzner'sche Syntax als den Ausgangspunkt und beständigen Begleiter bei seiner Arbeit bezeichnet. Dies wäre nun recht schön und gut, vorausgesetzt daß die Ausführung diesem ursprünglichen Streben entspricht. Das Werk besteht aus 5 Theilen: Lautlehre S. 1—26, Wortlehre S. 27—75, Satzlehre S. 76—278, Sprachschatz S. 279—359 und Deutsche Uebungsstücke S. 360—461.

Obgleich das Buch einen vorhergehenden Elementarunterricht für mehrere Classen voraussetzt, so ist doch Vieles, besonders in der 48 Seiten umfassenden Wortlehre zu dürftig aufgeführt; denn hier fehlt jedes vollständige Schema für die Conjugation, so daß die Lehre vom Zeitwort (Hülfszeitwörter, regelmäßige, unregelmäßige und mangelhafte Zeitwörter, Ableitung derselben) auf 14 Seiten zusammengedrängt ist. Die Lautlehre ent-

hält manche Inconsequenzen und Unrichtigkeiten. Auf S. 1 heißt es: s lautet wie ç, während die cédille erst auf S. 9 erklärt wird. Auf S. 2: désir wird von Vielen ohne Acutus geschrieben, und collége 2c. auch collège, was wir einfach als einen Fehler bezeichnen. Bei der Aussprache der drei E-Laute sollte angegeben sein, wie das e fermé und das e ouvert lautet; auch die Beispiele über das e muet lassen im Ungewissen, wo das stumme e vernehmlich wird, wo nicht. Daß oi theils kurz wie oè, theils lang wie oå lautet, ist in dieser Allgemeinheit unrichtig und aus den beigefügten Beispielen geht die Regel nicht hervor: oi nähert sich nämlich der Aussprache von oè als Auslaut einer Sylbe, und lautet oa vor einem stummen e oder einem lauten Consonanten.

Die Satzlehre ist mit Benützung der Mätzner'schen Syntax allerdings die bessere Seite des Buchs. Wenn es aber als ein Mangel erscheint, daß für die Wortlehre keine Uebungsbeispiele gegeben sind, so ist dieser Uebelstand noch mehr bei der Satzlehre hervorzuheben; demselben hätte dadurch einigermaßen abgeholfen werden können, wenn wenigstens in den freien Uebungsstücken des 5ten Theils auf die betreffenden Regeln der Syntax hingewiesen worden wäre, so aber stehen diese Uebungen eigentlich ohne Zusammenhang sowohl mit der Syntax, als auch mit dem Vocabularium oder sogenannten Sprachschatz des 4ten Theils. Wie überhaupt diese systematische Wörtersammlung ohne beigefügte deutsche Bedeutung von den Schülern gelernt und in Verbindung mit den übrigen Theilen des Buches gebracht und verarbeitet werden soll, ist schwer einzusehen; die zweckmäßigste Anwendung würde sein, sie als Stoff zu grammatischen Uebungsbeispielen zu benützen. Aus dem bisher Angedeuteten dürfte bereits hervorgehen, daß es dem vorstehenden Buche an Einheit und zweckmäßigem Ineinandergreifen, sowie an genügender Durchbildung der einzelnen Theile und an methodischer Benützung des Stoffes noch fehlt, um als ein der Mätzner'schen Grammatik nacheiferndes brauchbares Schulbuch empfohlen werden zu können.

4. Die praktische französische Grammatik von Rabelli ist eine Grammatik alten Styls, bei welcher schwer zu errathen ist, wo die auf dem Titelblatt angepriesenen neuesten Forschungen geschöpft wurden, wenn nicht außer der angeführten Pariser Akademie bei weiland Meidinger, Mozin oder höchstens bei Hölder und Hirzel. Von Syntax oder auch nur Wortbildung ist in den 15 Abtheilungen des Buches keine Rede; dagegen thut sich der Verfasser darauf etwas zu gut, daß die sorgfältige Ausarbeitung der Declinationen — die in einer ganz gewöhnlichen Aufführung der Casus mit Vocativ und Ablativ besteht — der Conjugationen, der Regeln über die Aussprache — wo z. B. je vends mit schö wan, un chef mit ön schef bezeichnet wird — und die Eintheilung der Sprache in eilf Redetheile, statt zehn oder neun Wortarten, seinem Buche mit Recht einen Vorzug vor manchem andern verschaffen müsse. Wir wollen, da wir selbst keine anderweitigen Vorzüge daran auffinden konnten, dem Verfasser seine bescheidene Ansicht nicht weiter bestreiten und wünschen, da wenigstens

einige praktische Fertigkeit mit dem Buche zu erreichen sein dürfte, den dasselbe benützenden Lehrern einen guten Erfolg.

5. Die französische Grammatik von Machat schließt sich der vorigen übereinstimmend an, und auch in ihr können wir mit Hamlet nur „words, words" lesen, denn der Syntax, Satz- und selbst der Wortbildungslehre ist mit keinem Wort Erwähnung gethan. Wenn sie auch mit der Meidinger'schen Grammatik, mit der sie in der Vorrede eine Lanze bricht, weil der „Lehrling" wegen der schlechtgewählten, geschmacklosen „Uebungsaufgaben" keinen Nutzen aus ihr ziehe, nicht auf gleicher Stufe stehen will, so wird sie uns wenigstens die Vermuthung gestatten, daß sie sich bestrebt habe, außer einigen französischen Grammatikern die Mozin'sche Grammatik als Muster zu benützen. Indem wir die Einführung der 21sten Auflage damit schließen, wollen wir wünschen, daß diese und anderwärtige Winke dazu beitragen möchten, auch in Oesterreich das Studium der neueren Sprachen zu einer wissenschaftlichen geistbildenden Arbeit emporzuheben. F. G.

6. Bibliothèque française ou Choix de livres intéressants destinés à la jeunesse allemande des deux sexes, recueillis par Charles Zoller, Recteur de l'Institution-Catherine etc. 3 tomes à 10 sgr. = 36 kr. Stuttgart, E. Hallberger, 1850.

Diese Sammlung hat den Zweck, der reiferen deutschen Jugend und hauptsächlich auch der deutschen Damenwelt in monatlichen Duodezbändchen von 8—10 Bogen eine französische Lectüre darzubieten, die nicht nur durch anziehenden, bildenden Inhalt, sondern auch mit Entfernung irgend welcher anstößiger Stellen durch sittliche Reinheit sich ihrem Leserkreis empfehlen soll; es ist daher mit dem Motto eingeführt:

Et la main d'un enfant peut t'ouvrir au hazard,
Sans qu'un mot corrupteur étonne ton regard.

Die bis jetzt erschienenen 3 Bändchen enthalten: Graziella par Lamartine, eine liebliche Episode aus dem Jugendleben des Dichters, Une veillée d'automne par une vieille femme, Lydie ou la résurrection par Ch. Nodier, Boutades et Bluettes par J. Petit-Senn, Robertine par Mad. de Bawr.

Die Stücke sind von dem Herausgeber mit Geschmack und Umsicht ausgewählt und werden besonders für die Töchter höherer Stände, auf welche auch der Preis hinzuweisen scheint, eine willkommene Gabe bilden.

F. G.

III. Berichte.

1.

Aus preussisch Sachsen.

Eine Landschule.

Es war an einem Mittwoch des schönen Mai's dieses Jahres, als ich Gelegenheit fand, der Revision einer Landschule durch den nichtgeistlichen Schulinspector derselben beizuwohnen. Ich will mich bemühen, was ich während der Revision gesehen und gehört habe, vorerst in objectiver Weise darzustellen; einige den Sachverhalt besprechende Bemerkungen sollen dann nachfolgen. Im Voraus aber sei der Wunsch verlautbart, es möchte der zu beschreibende Zustand der von mir kennen gelernten Schule in keiner andern meines ganzen weiteren Vaterlandes sich wiederfinden!

Ungefähr gegen halb sieben früh trat der Schulinspector in das Schulzimmer, in dem weder ein Schüler noch der Lehrer anwesend war, denn der Unterricht nahm erst um 7 Uhr seinen Anfang. Durch die Worte, welche er an mich, seinen Begleiter, richtete, und welche durch die offene Schulstubenthür auf die Hausflur schallten, wurde die Frau Schulmeisterin aus der Küche nach der Schulstube gelockt. Sie kam ganz gelegen; denn bereits hatte das Auge des Schulinspectors entdeckt, daß in der Schulstube auch der kluge Göckelhahn sein Hühnervölkchen unterrichte. Nachdem er ihr einen sehr freundlichen guten Morgen geboten hatte, erfuhr sie denn, daß die Schulstube gleich der Kirche ein Ort sei, da Gottes Ehre wohne und darum gleich dieser heilig, also auch rein zu halten sei, und empfieng die Weisung, in aller Eile zu entfernen was vom Lehrzimmer durchaus fern bleiben müsse, noch ehe die Schüler sich einfänden. Da die etwas gehobene Stimme des Schulinspectors ihren Weg in die der Schulstube gegenüberliegende Wohnstube des Schulmeisters gefunden, so kam derselbe in einigen kurzen Sätzen angestürmt, prallte aber alsbald aus dem Schulzimmer, als er seinen Schulinspector erkannte, zurück, denn er war noch im tiefen Morgenneglig é. Nach einiger Zeit erschien derselbe im Schulrock und wußte in unverlegener Rede und wohlgesetzten Worten wegen der vorge-

fundenen Unsauberkeit des Schulzimmers eine Entschuldigung vorzubringen und sodann seine Freude darüber auszusprechen, daß der von ihm schon so lange gehegte Wunsch, seine Schule einmal der Revision des Herrn Schulinspectors unterworfen zu sehen, in Erfüllung gehe. Obwohl indeß die siebente Stunde sehr nahe herangekommen war, ließen sich doch von den mehr als hundert Schulkindern, welche sich einzustellen hatten, nur erst einige sehen. Die gebotene Wartezeit benützte der Schulinspector, über verschiedene Aeußerlichkeiten der Schule sich unterrichten zu lassen. Als darauf sein Blick auf eine Menge sogenannter Lesetafeln fiel, die übereinander an einem Pfeiler hingen, erklärte der Schulmeister auf die Frage nach dem Gebrauche dieser Tafeln, daß er das Lesen durch Buchstabiren lehre. Der Schulinspector verwunderte sich deß; der Lehrer aber, nicht etwa ein Greis, sondern ein Mann in den rüstigsten Jahren und geistig wohl begabt, meinte, er habe sich bei diesem Wege bisher sehr wohl befunden. Der Schulinspector, die oberste Tafel näher ansehend, äußerte darauf: „Nun sehen Sie einmal, was da steht: „„Wörter mit zwei Stimmlauten."" Das ist also der Grund, nach welchem der Lesetafelmacher Wörter hier zusammengestellt hat, deren Bedeutung untereinander soweit entfernt liegt, daß es dem lesenden Schüler sein muß, als würde bei dem einen Worte sein Kopf auf die eine, bei dem andern auf die andere Seite geworfen rc." Als nun auf diese Bemerkung der Lehrer sehr naiv erwiederte, daß das so schlimm nicht sei, denn die Schüler dächten sich bei den Worten nichts, fuhr der Schulinspector fort: „Ei, ei! soll man denn in einer Schule mit Kindern etwas treiben, wobei diese nicht denken! Was hat denn ein Lehrer im Unterrichte anders zu thun, als in seinen Schülern Gedanken aufzubauen, und zwar die Gedanken Gottes, damit diese deren Seele erfüllen und als eine Gotteskraft des Fleisches Gelüste tödten." Diesen Wahrheiten hatte der Schulmeister nur entgegenzustellen, daß aber doch auch die „Zeichen" gelernt werden müssen. „Die Zeichen?" ließ der Schulinspector sich fragend vernehmen; „aber man lehrt doch vernünftigerweise niemand Zeichen, der nichts zu bezeichnen hat! Erst und vornehmlich pflanzen wir Gedanken in die Kinder, damit dieselben von den Zeichen, die sie nebenher lernen, einen Gebrauch machen können. Sorgen wir nur dafür, daß kein Schüler an irgend einem Tage aus der Schule nach Hause gehe, an dem er nicht einen guten Gedanken in seine Seele gefaßt hat, einen Gedanken, der ihn begleitet und der ihn auch beim Spiel nicht losläßt; das Andere wird den Schülern gar leicht zufallen."

Während dieser Unterredung hatte sich die Schulstube mit Schülern beiderlei Geschlechts gefüllt. Die Mädchen saßen vor dem Katheder, die Knaben links zur Seite desselben. Beide Geschlechter frische, kräftige Gestalten mit gesundem Appetite, denn das Frühstück, welches unverhüllt neben oder auf den Büchern eine Stelle hatte, war ein sehr reichlich zugetheiltes. Im Contrast mit den frischen Wangen stand die Unsauberkeit und Unnettigkeit ihrer Kleidung. Auch nicht bei einem Kinde war ein gereinigtes oder geschwärztes Fußwerk wahrzunehmen. Die Mädchen trugen sogen.

Kopflappen. Diese Tücher dienen blos dazu, zu verdecken, daß das Haar ungekämmt gelassen wird. Was von demselben zu sehen war, widerspricht dieser Annahme nicht. Da die Kinder ihre Bücher in der verschiedensten Weise auf die Tische aufgelegt hatten, so rügte der Schulinspector solche Unordnung und ließ sie dieselben in eine Ordnung bringen. Darauf begann der Lehrer sein Werk.

Die Kinder sangen zwei Strophen von dem Morgenliede: „Dich, dich, mein Gott, will ich erheben!" nach der Melodie: „dir, dir, Jehova, will ich singen." Der Lehrer gilt bei seinen benachbarten Collegen als ein tüchtiger Musiker; er componirt und führt Concerte auf. Von einer musikalischen Schulung war aber am Gesange seiner Schüler nichts zu bemerken. Jeder einzelne Ton ward herausgestoßen, die Melodie in einzelne Töne, der Text in einzelne Silben gerissen. Nach diesem unerquicklichen, rohen Gesange las der Lehrer in matter Weise ein Gebet vor und begann, seine Schüler in der biblischen Geschichte alten Testaments zu examiniren. Er zeigte sich im Fragestellen nicht ungewandt; aber seine Sprache war keine in Zucht genommene, sondern eine rein naturwüchsige; er sprach, wie ihm der Schnabel gewachsen war. In dem Munde der Kinder jedoch, die daheim und unter sich mundartisch reden, ward dieses ungezüchtigte Lehrerhochdeutsch widerlich. Weder Reinheit der Laute, noch Wohlklang der Stimme, noch irgend eine Betonung war ihrer Rede eigen; diese erschien nicht als die Rede eines fühlenden und denkenden Wesens; sie lief wie von einer Sprechmaschine ab. Der Gegenstand der Besprechung war der Untergang von Sodom und Gomorra. Nachdem mehrere Schüler die Geschichte dieses Untergangs mit Windeseile erzählt hatten, ward von Gutes und Bösesthun und Lohn und Strafe geredet. Darauf ging der Lehrer zur Behandlung einer neuen Erzählung über. In seinen Händen war die biblische Geschichte von Rauschenbusch. Er las den ersten Satz der neuen Geschichte vor, und ließ ihn sodann von Schülern nachsprechen. Bei diesem Nachsprechen mischte sich der Schulinspector ein und übernahm die Rolle des Vorsprechers. Aber was für Arbeit kostete es ihn, einige Schüler der obersten Abtheilung dahin zu bringen, daß sie den vorgesprochenen Satz lautrichtig und ausdrucksvoll nachsprechen lernten. Als ein Knabe nach mehrmaligen Sprechversuchen schwer und tief athmete, sagte der Schulinspector: das ist ein Zeichen davon, daß er fühlt, er wird geschult. So muß es sein. Als ein Schüler beim Nachsprechen die Worte confundirte, bemerkte er: das Nachsprechen setzt das Hören voraus. Die Schüler müssen hören lernen, immer schärfer, immer feiner, immer unterscheidender. In dem Maaße, als sie hören lernen, lernen sie verstehen. Das Verstehen ist im Hören, ein Vernehmen der Seele, die der Sprechende in seine Worte legt, mit dem innern Ohre.

Der Revisor wollte jetzt von den jüngern Schülern einige Sprüche hören; aber bei denen waren solche Früchte nicht anzutreffen. Die hatten wohl noch mit dem „Zeichenlernen" zu thun!

Es ward zum Rechnen im Kopfe übergegangen. Der Revisor gab

selbst Aufgaben; aber so leicht dieselben auch waren, wie z. B. wie viel ist 12 × 30? wie viel beträgt der 6te Theil von 100? u. a., so zeigte sich doch keine Fertigkeit in der Lösung derselben. Nur ein paar von den größeren Schülern und Schülerinnen ließen sich auf dieselben ein. Ich muthmaßte daß nur Tafelrechnen in unerwecklicher Weise in dieser Schule getrieben sein mochte. Der Schulinspector verließ das unangebaute Rechenfeld und verlangte Proben von der Handschrift der Schüler zu sehen. Dieser Wunsch konnte jedoch nicht befriedigt werden, denn die Schüler hatten ihre sogen. Schönschreibebücher nicht mit zur Stelle.

Von dem Lesen der Schüler äußerte er, wolle er keine Proben hören; da er wisse, wie sie sprechen, wisse er auch, wie sie lesen; ebenso kenne er aus dem Sprechen, wie es mit der Rechtschreibung stehe, und zwar stehe es nicht gut. Zur Ueberzeugung für den Lehrer, daß er richtig urtheile, wolle er jedoch den Schülern einige Sätze dictiren. Dies geschah und das Resultat war eine nur zu traurige Bestätigung der Voraussetzung. Obwohl das Dictat mit den schärfsten Lauten vorgesprochen worden war, so war doch eine richtige Lautbezeichnung bei keinem Schüler zu finden; aber auch die bekanntesten Wörter waren falsch geschrieben, woraus hervorgeht, daß überhaupt das Schreiben als ein schriftliches Sprechen in dieser Schule keine Stelle hat. Der Revisor hatte genug gesehen und gehört. Er hätte nun wohl dem Lehrer viel zu sagen gehabt und wohl auch viel Ernstes; aber ich ward jetzt ein Schutzengel desselben und so wird er es wohl später durch seinen Pfarrer, der jedoch der Revision nicht beigewohnt hatte, weil er vom Orte abwesend war, zu lesen bekommen haben. Die Einladung zu einem Frühstück, das indeß die Frau Schulmeisterin in der Wohnstube aufgetragen hatte, ward höflichst abgelehnt und vom Schulinspector die Wanderung nach einem andern Dorfe, um die Schule daselbst zu revidiren, angetreten, wobei gegenwärtig zu sein mein Berufsgeschäft mir jedoch nicht vergönnte.

Nach der versuchten Darstellung des Wahrgenommenen, mögen noch einige Bemerkungen darüber hier zugelassen sein.

Ein Gottesgelehrter des vorigen Jahrhunderts hat einmal die Behauptung ausgesprochen, daß ein unreinlicher Mensch kein Christ sein und daß ein guter Christ auch an seinem auswendigen Menschen keine Unsauberkeit dulden könne. Diese Behauptung hat den Ausspruch der Bibel hinter sich, daß der Leib des Menschen ein Tempel Gottes sein soll und die Wahrheit, daß die Reinlichkeit eine bestimmte Stufe der Sittlichkeit ist. Davon ist aber die Anwendung, daß ein Mann, der gegen die Unsauberkeit und Unordnung keinen Krieg führt, kein Lehrer sein kann. Unreinlichkeit im Lehrzimmer, an dem Leibe, den Kleidern und Büchern der Kinder verträgt sich nicht mit dem Begriffe „Schule". Sie ist ja Zucht des Leibes und des Geistes. „Menschenbildung" ist das Wort, das die Lehrer so gern gebrauchen und auf das sie die Bedeutsamkeit ihres Berufes gründen! aber Menschenbildung wird nicht gepflegt, wo man nicht einmal für Beseitigung des

äußern Schmutzes sorgt. Welche ungeheure Rückwirkung kann eine Schule durch strenge Pflege der Reinlichkeit und Ordnung auf das Haus der Kinder üben! Von diesem Punkte aus kann nach und nach ein ganzes Dorf eine vortheilhafte Umwandlung erfahren. Der berühmte Chemiker Liebig betrachtet in seinen „chemischen Briefen" das Maaß des Seifenverbrauchs in einem Staate als ein bestimmtes Zeugniß von dem Wohlstande und der Cultur desselben, und so ließe sich die Wirksamkeit einer Dorfschule wohl auch nach dem Maaße beurtheilen, in welchem sie bei ihren Kindern den Verbrauch von Seife, Schuhwichse, Zwirn und Kamm veranlaßt. Das wird allen den Lehrern kurios klingen, die eben meinen, die Schule sei weiter nichts als eine Unterrichtsanstalt. Man spricht gewöhnlich: der Unterricht sei erziehend! es muß aber heißen: die Schule, das Schulleben, wie es Leib und Seele der Kinder umfängt, sei erziehend, bildend, veredelnd! Der besprochene Schaden, der leider vielen Schulen eigen, hängt mit dem zusammen, daß auch die Lehrer nicht selten sind, welche ihre eigene Leiber zum Träger des Schmutzes und der Unordnung machen und ihre dunklen Hosen, wie ich es nämlich an einem sah, mit hellen Lappen flicken lassen. Schmutz aber findet auch durch die bitterste Armuth keine Entschuldigung.

Der Geist des Menschen hat den Leib desselben zu seiner Wohnung! er hat aber noch einen andern, feinern Leib: das ist die Sprache. Wie ist es nur möglich, daß ein **Lehrer** seine Sprache nicht in Zucht nehmen kann! Wer soll denn seine Muttersprache rein und gut sprechen, wenn das die Lehrer nicht wollen! Sie sind ja die bestallten Haushalter über dieses Nationalgut. Leider sind es nicht blos viele Lehrer an niedern, sondern auch viele an den höhern Schulen, welche ihre Aussprache zu cultiviren nicht der Mühe werth halten. Mancher von ihnen, der die französische Sprache lehrt, hält mit anerkennenswerther Zähigkeit darauf, daß seine Schüler die französischen Laute rein und scharf sprechen; aber seine liebe Muttersprache gestattet er sich und seinem Schüler zu sprechen, wie es dem Munde bequem ist.

Die Arbeit des Unterrichts ist eine Arbeit an der Sprache der Schüler. Gedankenbildung ist Sprachbildung. Die Sprache ist nicht blos das alleinige Unterrichtsmittel, sondern auch allein das, woran der Unterricht als ein didaktischer Prozeß seine Wirksamkeit bemessen kann. Bildung ist Gestaltung und Herrschaft; Sprachbildung Herrschaft über die Sprache, auch über den Mund, der den Laut formt. Man will denken lehren, aber nicht sprechen; sonderbar! man lehre doch Sprechen, so lehrt man auch Denken und Verstehen; aber eben ein lautrichtiges, ausdrucksvolles, gedankenbezeugendes, folgerichtiges Sprechen, kurz: Sprechen!

Die alte Schule begann ihre Arbeit damit, ihren Schülern die Zeichen zu lehren, in welche der Gedanke sichtbar sich kleidet; sie lehrete lesen, das war: Buchstaben in Laute übersetzen, und schreiben, das war: Buchstaben machen. Die neue Schule baut zuerst den inwendigen Menschen durch Gedanken auf, sie lehrt sprechen; des Weitern lehrt sie schreiben d. i. in sichtbaren Zeichen reden, und lesen, d. i. die geschriebene Rede verstehen.

Von dem Standpunkte dieser neuern Schule aus ist die besprochene Landschule, die unverkennbar zu den alten gehört, revidirt worden. Dennoch darf der Tadel, der ihren Lehrer zu treffen hat, nicht zunächst von diesem Unterschiede ausgehen. Der verdiente Tadel trifft ein ganz anderes Fleck. Dieser Fleck ist nicht die Schulmeisterkunst; es ist die Lehrertreue. Der Lehrer, von dem die Rede, ist, wie schon erwähnt, ein geistig begabter, noch rüstiger Mann; ihm hat nicht die Leere des eigenen Magens oder das Klaggeschrei hungernder Kinder die Berufsfreudigkeit zerstören können; seine Stelle schützt ihn gegen Mangel, er ist sogar im Besitze eines nicht unbedeutenden Privatvermögens; aber die Treue, die Treue die auch das Kleine hoch achtet, hat ihm gefehlt. Die Schule kann keine Miethlinge brauchen; Keinen, der das Herz nicht bei ihr hat.

Die Treue kommt aus der Liebe. Neben der Liebe gibt es noch eine andere Triebkraft, wenn sie auch Pein in sich hat: das ist die Furcht. Ach, daß es solche noch geben muß für einen Lehrer! Aus ihr kommt wenig Seegen. — Die Lokalaufsicht über die besprochene Landschule führt der Geistliche des Ortes. Ihr Lehrer hat also einen Aufseher in seiner unmittelbaren täglichen Nähe. Hat dieser Aufseher wohl seine Pflicht gethan? Ich mag nicht richten. Einige Stunden von dem Orte wohnt der Superintendent, dessen weiterer Aufsicht die Schule unterstellt ist. Hat der als Diöcesanschulaufseher seine Schuldigkeit gethan? Ich mag abermals nicht richten; nur als meine allgemeine Erfahrung, die ich eben nicht von dem besprochenen Falle hernehme, der ich ihn auch nicht einordne, spreche ich es aus, ich habe bisher noch sehr wenige Geistliche kennen lernen, die von dem Unterrichtswesen eine gründliche Kenntniß und ein Herz für die Schule gehabt hätten; wo ich aber einen gefunden, mußte er nicht gerade von der „lichtfreundlichen Partei" sein. Es gibt in allen Ständen und Berufskreisen bequeme Leute; ob dieselben im geistlichen Stande sich nicht am zahlreichsten finden, mag als offene Frage behandelt werden.

Gott besser's!

Im Juni 1850. Ein Lehrer.

2.

Eine Reaction im Schreibunterrichte.

Nach der Weltanschauung mancher Leute ist der Völker- und weltgeschichtliche Bildungsgang eine Bewegung im Cirkel. An mancherlei Schein dafür fehlt es nicht. So eben fällt mir aus dem Bereiche der Schule Etwas in die Hände, was jene Auffassung in der Geschichte eines Unterrichtsgegenstandes geradezu bestätigt. Es ist der Schreibunterricht. Es liegt wohl kein Irrthum darin, wenn ich annehme, daß die erste Anweisung zum Schreiben, Kindern ertheilt, in einer Führung der Hand derselben bestanden hat. Damit sollte die Schreibgeschicklichkeit unmittelbar in den Schüler gesetzt werden. Der Lehrer leitete nicht den Schüler durch Vorbild und Wort, sondern ließ denselben in sich völlig aufgehen.

In ein zweites Stadium trat der Schreibunterricht mit dem Verfahren, daß er dem kleinen Schüler die Buchstaben, natürlich in alphabetischer Folge mit Bleistift vorzeichnete und dieselbe dann mit Tinte überziehen ließ. Locke, dessen Gedanken von der Erziehung der Kinder 1693 erschienen, gibt für den Schreibunterricht die Anweisung: „Rothe Buchstaben lasse man mit schwarzer Dinte überziehen.“ Auch in diesem Verfahren ist die Handführung durch den Lehrer das Wesentliche; sie geschieht aber nicht unmittelbar durch seine Hand, sondern durch die Spur, die seine Handbewegung hinterlassen hat. Etwas geistig angefaßt wurde der Schüler, als man ihm die Schriftform vorgab, vielleicht auch beim Vorschreiben derselben zusehen ließ, und nun die selbstständige Nachbildung derselben verlangte. Die Zeit der „formalen Bildung“ führte endlich dahin, daß man die Auffassung der Form zur Voraussetzung der Darstellung derselben erhob. Die Form der Buchstaben und ihre Entstehung ward ein Gegenstand der Betrachtung, Beobachtung und Besprechung und an die Stelle der unmittelbaren Auffassung trat die durch Reflexion vermittelte. Aber die Darstellung blieb dabei rein in dem Verhältnisse des Mittels zur Auffassung stehen; denn sie blieb Nachbildung eines vorliegenden Musters. In dem sogenannten Tactschreiben, meine ich, ist noch ein weiterer Fortschritt gemacht worden. Derselbe beruht in zwei Stücken. Einmal ist die Auffassung alleiniger Grund der Darstellung geworden, diese also nicht mehr Nachbildung einer vorgelegten Musterform, sondern eben Darstellung einer verinnerten Anschauung. Das andere Stück ist die Gesetzmäßigkeit in der Bewegung des Griffels. Das Schreiben ist demnach schon auf der Stufe der bloßen Buchstabenbildung die Veräußerung eines Innern. Diese Bedeutung gewinnt es in einem viel höheren Sinne, wenn es in den Dienst der Sprachbildung tritt und den Gedanken bewahrt, der im Sprechen schon im Entstehen auch sein Vergehen hat.

In vorstehenden Bemerkungen dürfte die Geschichte des Schreibunterrichts in seinen Hauptmomenten angedeutet sein; die Breite der Ausführung ist dabei Nebensache. Es wäre aber eine Geschichte von ihm nicht vorhanden, wenn er nicht in Fortschritten sich bewegt hätte, und diese sind denn doch sehr greifbar.

Von Magdeburg aus wird nun eine neue Schreibmethode, die überraschendsten und glänzendsten Erfolge erzielend, angekündigt und angerühmt. Sie führt den Namen „Spieß'sche Methode“ von ihrem Erfinder Julius Spieß, wahrscheinlich einem reisenden Schreiblehrer. Das Wesentliche derselben besteht aber darin, daß nach ihr die Schüler „nicht nach, sondern auf Vorschriften schreiben.“ Meine Leser werden vielleicht den wohlgewählten Ausdruck „auf Vorschriften schreiben“ nicht sogleich verstehen. Es besagt aber nichts Anderes, als was Locke vor beinahe zweihundert Jahren empfohlen hat, nur daß die vorbildlichen rothen Buchstaben in hellblaue sich verwandelt haben und daß dieselben ihre Entstehung nicht unmittelbar der Hand des Lehrers, sondern der Lithographie verdanken. Mein Urtheil über diese Methode liegt in der angedeuteten Geschichte des Schreibunter-

richts, und eine buchhändlerische Anpreisung kann eine besondere Beachtung überhaupt nicht beanspruchen; aber die neue Methode hat Zeugnisse von namhaften Männern für sich. Zwar hat der sehr verdiente und ehrwürdige Schulrath Hahn in Magdeburg sagen müssen, daß er die Spieß'sche Methode „schon vor 50 Jahren bei seinen kleinern Schülern" angewandt habe: aber die gegenwärtigen Schreiblehrer Magdeburgs bekunden doch: „Auf Ansuchen des Kalligraphen Herrn Spieß erklären wir unterzeichnete Schreiblehrer Magdeburgs hiermit, daß wir die Zweckmäßigkeit der von demselben in seinem Werke für den Schönschreibeunterreicht dargelegten Unterrichtsmethode anerkennen, und das Werk, insbesondere aber die damit verbundenen Vorschriften (Normalhefte zum Nachziehen) in unsern Schulen resp. Classen nach unserm Ermessen zur Anwendung bringen werden, sobald sie im Druck erschienen sind. Eben so erklären sich sämmtliche Lehrer der Diöcese Gommern im Regierungsbezirke Magdeburg für Einführung der Normalhefte zum Nachziehen in ihre Schulen." Diesen Beifall kann ich mir allerdings aus der Natur der Sache, soweit Vorliegendes auch in sie einsehen läßt, nicht erklären; ich sehe nur einen Rückgang zu glücklich überwundenen Standpunkten darin; es müßte denn das „Werk" von dem in obigem Zeugnisse neben den Normalheften gesprochen wird, eine überzeugende theoretische Begründung enthalten. Was dagegen die andern von Gymnasial- und Bürgerschuldirectoren ausgestellten Zeugnisse Hrn. Spieß nachrühmen, daß nämlich die ihm zum Unterrichte im Schreiben überwiesenen Schüler in kurzer Zeit eine bessere Hand haben schreiben lernen, so erklärt sich dieser Erfolg als ein sehr natürlicher. Ein reisender Schreiblehrer, der nach so viel Wochen Aufenthalt bestimmte Erwartungen befriedigen, gegebene Versprechungen lösen und mit frischem Ruhme seinen Wanderstab weitersetzen will, greift mit aller Energie und allen möglichen Mitteln seine Schüler an, die ihrerseits auch zu dem Ausnahmeunterrichte eine größere Bereitwilligkeit mitbringen. Wer aber den Willen seiner Schüler zu bestimmen vermag, der wird niemals, wenn andere Bedingungen nicht fehlen, in seinem Unterrichte nach befriedigenden Leistungen vergeblich sich umsehen.

Die Spieß'schen Normalhefte sind in der Buchhandlung von Louis Schäfer in Magdeburg zu haben und kommt ein Bogen derselben auf 4—5 Pfennige zu stehen.

Mühlhausen i. Th. Otto.

3.

Ansprache des Rektors am Gymnasium in Stuttgart an die Eltern und Pfleger der Schüler.

Das Rektorat des Gymnasiums in Stuttgart findet sich veranlaßt, an die Eltern und Pflegeeltern derjenigen Knaben und Jünglinge, welche jetzt

oder künftig ihren Unterricht in diesem Gymnasium empfangen, einige Mittheilungen und Bitten zu richten, von denen es wünscht, daß sie mit wohlwollender Aufmerksamkeit vernommen werden möchten.

Dem unterzeichneten Vorstand ist bei seinem Eintritt in die gegenwärtige Stelle als seine besondere Aufgabe neben den allgemeinen Verpflichtungen des Rektors das bezeichnet worden, daß er sichs solle angelegen sein lassen, die verschiedenen Lehrthätigkeiten in der Anstalt zur Einheit zu bringen, und den religiösen Charakter, den jede christliche Unterrichts-Anstalt haben soll, an und in diesem Gymnasium mehr auszubilden. Wenn man von den Eltern unsrer Schüler hören könnte, welche Wünsche sie vornehmlich für das Gymnasium hegen, so würde ohne Zweifel die Mehrzahl derselben sich in gleichem Sinne aussprechen. Es ist auch bereits Einiges geschehen, was darauf abzielt, in den Unterricht mehr Einheit zu bringen; und es werden diejenigen Einrichtungen vorbereitet, wodurch vom kommenden Herbst an, so Gott will, der Religionsunterricht ansprechender und befriedigender werden, und überhaupt das religiöse Element in der Anstalt größere Wirksamkeit gewinnen soll.

Während aber die Lehranstalt selbst sich anschickt, erneute Anstrengungen zu machen, um gerechte Wünsche nach Kräften zu befriedigen, tritt es um so deutlicher hervor, daß sie zu diesem Ende und zur Erfüllung ihres Werks an der Jugend der thätigen Theilnahme der Eltern äußerst bedürftig ist. Denn die Schule muß geradezu ihre Unmacht bekennen, in dem wichtigeren Theile der Jugendbildung, der Erziehung, etwas zu leisten, wenn nicht im Hause mit der Schule zusammengewirkt, die Schule nicht durch den Geist der Familie unterstützt wird. Ja wenn auch blos das Lernen, nicht auch Zucht und Sitte in Schulen gesucht würde, müßte man dennoch diese Theilnahme der Eltern am Geschäft der Schule darum ansprechen, weil gewöhnlich nur wohlerzogene und gehorsame Schüler etwas lernen, und die andern, die im Eigenwillen und ohne Ordnung dahinleben, meistentheils auch vom Lernen nichts wissen wollen. Ist es nun überhaupt zum Gedeihen der Jugend nothwendig, daß Schule und Haus in einem Sinne arbeiten, so wird um so gewisser anerkannt werden müssen, daß jedenfalls die Arbeit der Schule von dem Hause aus nicht gestört werden sollte.

I. Eine der ersten Bedingungen für die Fruchtbarkeit des Unterrichts bei jedem Lernenden ist die, daß der Unterricht nicht unterbrochen oder verkürzt werde. Wenn auch, wie gar häufig zur Entschuldigung von Schulversäumnissen gesagt wird, das zu Hause nachgeholt werden kann, was während der Abwesenheit des Schülers im Unterricht vorgekommen ist, so kann jedenfalls der andre, größere Schaden nicht gutgemacht werden, welcher durch jedes willkührliche Versäumniß angerichtet wird: jede Abweichung der Art von der Ordnung macht den Schüler gleichgültiger gegen seine Verpflichtungen; er nimmt es das nächstemal schon leichter, eine Stunde, einen halben oder ganzen Tag mit oder ohne Erlaubniß vom Unterrichte wegzubleiben, die Berufsarbeit dem Genusse und der Zerstreuung nachzusetzen. Der Schüler selbst hat den größten Nachtheil davon, wenn es ihm vom

Hause aus leicht gemacht wird, die Schule, wenn auch nur auf Stunden und halbe Tage, zu versäumen. In der Schulzeit muß er das lernen, was er als Mann sehr nöthig haben wird, nämlich bei der Arbeit bleiben, Stunde und Minute einhalten, auf Genüsse verzichten, wo sie mit der Pflicht kollidiren. Das zu lernen ist viel wichtiger als die Sachen, welche im Unterricht behandelt werden; und gerade dieses dem künftigen Manne so nothwendige Stück wird von den Schülern nicht gelernt, denen Schulversäumnisse, namentlich zum Zwecke des Genusses und der Zerstreuung, leicht gemacht werden. Wie aber der Schüler selbst, dem man in solcher Weise eine Annehmlichkeit gewähren will, am meisten dadurch benachtheiligt wird, so leidet unter solchen Versäumnissen die ganze Anstalt, die sich derselben nicht erwehren kann. Je mehr Ausnahmen von einer für alle geltenden Ordnung bei einem gemeinsamen Werke gemacht werden, desto weniger kann ein solches Werk gedeihen. Der, welcher die Ausnahme macht oder begehrt, weiß blos von dem einzelnen ihn selbst betreffenden Fall, der ihm ebendarum unbedenklich erscheint, weil er selbst es ist, der die Ausnahme nur diesmal machen will. Aber die Ausnahme, die für den einen gemacht wird, reizt den andern zu dem gleichen Begehren, und entzieht dem Lehrer oder Schulvorsteher die Möglichkeit, weitere Ausnahmen abzuschlagen, da eine völlige Gleichheit der Berechtigung eines der wesentlichsten Elemente der öffentlichen Erziehung ist. Indem viele Einzelne, jeder für sich, Ausnahmen begehren oder willkührlich machen, heben sie, ohne daß einer vom andern weiß, die Regel auf, ungefähr so, wie der Wehrmann, der sich einer angeordneten Waffenübung entzieht, und dabei meint, es werde der einzelne Mann nicht gerade vermißt werden, seines Theils und so viel an ihm ist, die bestehende Ordnung aufhebt. Eine Lehranstalt, in welcher Schulversäumnisse und Ausnahmen jeder Art leicht genommen werden, oder trotz ihrer Protestation fortdauern, ist in ihrem wesentlichen Bestande bedroht.

Es kann eine solche allerdings so fortdauern, wie die vier Wände eines Hauses lange stehen können, in dessen Innerem kein gesunder Balken mehr ist; aber es wird eine solche Schule nur ein krankhaftes Daseyn haben. Eine Beobachtung von wenigen Wochen hat gezeigt, daß die Gewohnheit, Ausnahmen zu machen und zu begehren, in unsrem Gymnasium mehr einheimisch ist, als sich das mit einem gesunden Bestande der Anstalt verträgt. Das Rektorat richtet daher an alle Eltern und Pflegeeltern der Schüler unsers Gymnasiums die angelegentliche Bitte, daß Sie auf alle Ausnahmen und Dispensationen, die nicht durch Krankheit oder andere dringende Fälle wirklich geboten sind, für unsre Schüler gänzlich verzichten, und namentlich alle Schulversäumnisse um des Vergnügens willen den Schülern und der Lehranstalt für immer ersparen möchten. Bei Erkrankungen, welche den Schüler verhindern, in der Schule zu erscheinen, wolle eine schriftliche Anzeige in den ersten zwei Stunden der Abwesenheit an das Rektorat geschickt werden.

II. Aber auch für die Zeiten, die nicht durch Unterricht ausgefüllt werden, müssen wir eine bestimmte Thätigkeit der Eltern und der Pflegeeltern für

das geistige Wohl unsrer Schüler ansprechen. Es bleibt nothwendigerweise der häuslichen Sorge überlassen, über die Anwendung der vom Unterricht freien Zeit zu wachen, auch diese Zeit vernünftig einzutheilen, die einmal, insbesondere für die Fertigung der Aufgaben, gemachte Eintheilung festzuhalten, und darauf zu sehen, daß die der Jugend gegönnte Erholung zweckmäßig und dem Alter angemessen sei. Es liegt in der menschlichen Natur, daß der Knabe nach dem greift, was er beim Jüngling sieht, und der Jüngling nach den Genüssen des reifern Alters Verlangen trägt. Aber jeder Genuß ist um so nachtheiliger, je mehr er anticipirt ist. Wer eigene oder anvertraute Kinder zu erziehen hat, kann sich in keiner Weise von der Verpflichtung lossprechen, denselben gerade in dieser Hinsicht und mit Aufopferung der eigenen Bequemlichkeit eine stete Aufmerksamkeit zu widmen. Auswärtigen Eltern aber muß die Pflicht an's Herz gelegt werden, zur Unterkunft ihrer Söhne nur solche Häuser zu wählen, in denen der Hausvater sich zur Ueberwachung des Schülers in freien Zeiten ausdrücklich verbunden erklärt. Ueberhaupt ist es unzuläßig, daß der junge Mensch, so lange er die Schule besucht, so lebe, als ob er sein eigener Herr wäre. Auswärtige Eltern werden um ihrer Söhne selbst willen diejenigen Veranstaltungen treffen müssen, wodurch denselben eine solche durchaus falsche Stellung erspart wird.

III. Bei den Prüfungen, welche über das Aufrücken von der jüngern in die nächsthöhere Klasse entscheiden sollen, wird man sich mit dem geringsten Grad der Kenntnisse begnügen, welcher nach der bestehenden Ordnung für jede Klasse gefordert werden muß. Aber ein solches Minimum muß festgehalten, es darf unter das Minimum nicht herabgegangen werden. Denn wenn man Schüler von ganz ungleichen Kenntnissen in einer Klasse vereinigt, können weder die Bessern noch die Schwächern gefördert werden. Es mögen daher die Eltern derjenigen unsrer Schüler, welchen das Vorrücken nicht gewährt werden kann, voraus schon die Versicherung annehmen, daß denselben nur das versagt wird, dessen Gewährung für sie fruchtlos und sogar nachtheilig sein würde. Im mittlern und untern Gymnasium wird die anfängliche Einrichtung wiederherzustellen sein, daß hinsichtlich der Zutheilung des Schülers an eine Klasse a oder b das Loos, nicht die freie Wahl entscheidet. Wo eine Aenderung gewünscht wird, da wird eine solche auf dem Wege des Tausches zu suchen sein.

IV. Es ist höchst wünschenswerth, daß zwischen Eltern und Lehrern ein freundlicher Verkehr stattfinde, durch welchen die Wünsche und Beobachtungen der einen den andern mitgetheilt werden. Einem solchen Verkehr wird sich kein wohldenkender Lehrer entziehen, er wird ihn vielmehr selbst wünschen und suchen. Nur werden Besprechungen von Eltern mit den Lehrern nicht so anzustellen sein, daß eine Unterrichtsstunde dadurch unterbrochen oder verkürzt wird. Wenn demnach die Besprechung nicht während der wenigen Minuten abgemacht werden kann, auf welche Vormittags 9 resp. 10 Uhr, und Nachmittags 3 Uhr der Unterricht ausgesetzt wird, so werden die Eltern ersucht, die Besprechung in der Wohnung des Lehrers anzustellen.

Der Unterzeichnete wird, die wenigen Stunden abgerechnet, welche durch Unterricht oder andre stabile Amtsarbeit für ihn besetzt sind, jederzeit vollkommen bereit sein, solche Besprechungen vorzunehmen.

Stuttgart, im Monat Julius 1850.

K. Gymnasial-Rektorat. Dr. Roth.

4.

Bericht über die Versammlung von Lehrern an lateinischen und Realschulen im Donaukreis, zu Ravensburg den 24. Juli 1850.

Die dießjährige Versammlung war — Dank der Eisenbahn, an welcher der Versammlungsort liegt, ziemlich zahlreich besucht; besonders waren die Gymnasien Ulm und Ehingen stark vertreten.

Die Verhandlungen wurden in dem stattlichen Saale des Lyceums geführt; die Punkte, welche zur Sprache kamen, waren hauptsächlich folgende:

1. Den ersten Gegenstand der Besprechung bildete der schon bei der letzten Versammlung geäußerte Wunsch einer Abänderung der bisherigen Einrichtung der Ferien. Als wünschenswerth wird bezeichnet a) eine durchgängige Conformität der verschiedenen Lehranstalten hinsichtlich der Zeit der Ferien, b) eine Verlegung der Herbstferien, welche bei ihrem gegenwärtigen mit dem 27. September häufig in eine rauhe Witterung fallen, auf eine frühere Zeit. Für a) wird besonders angeführt, daß häufig Schüler mit Beginn der Ferien an einer Anstalt dieselbe verlassen, um in eine andere überzutreten, wobei denn eine Ungleichheit der Ferienzeit an den verschiedenen Lehranstalten zu Uebelständen führe; gegen (a) wird erinnert, daß namentlich die kleineren Ferien oft lokalen Verhältnissen entsprechen, und daß daher wenigstens diese dem bisherigen Lokalgebrauch überlassen bleiben sollten. Bei der Abstimmung zeigt sich die Mehrheit für eine durchgängige Conformität der Ferien; und zwar wird die Festsetzung derselben in der Weise gewünscht, daß die Frühlingsvakanz 14 Tage von Georgii an daure; die Herbstvakanz 5—6 Wochen vom 1. September an.

2. Mit Beziehung auf die bevorstehende Berathung einer neuen Schulordnung wird geäußert, daß es wünschenswerth wäre, wenn der K. Studienrath wenigstens den größern Lehranstalten den neuen Plan mittheilte und die Lehrercollegien zu Gutachten aufforderte; zumal da der Donaukreis in der den Schulplan berathenden Commission nicht vertreten gewesen sei. Dagegen wird erinnert, daß der K. Studienrath den Entwurf der Schulordnung habe drucken lassen und darin zur Aeußerung aufgefordert habe.

Das Resultat der Besprechung über diesen Punkt geht dahin, daß beschlossen wird, im Protokoll auszudrücken, wie wünschenswerth es wäre, wenn auch jetzt noch an die Lehranstalten die Aufforderung ergienge, ihre Ansichten und Wünsche an den K. Studienrath zu bringen.

Indeß hat in Beziehung hierauf der K. Studienrath Folgendes erwiedert: „Der K. Studienrath hat das Protokoll über die am 24. Juli in

Ravensburg gehaltene Versammlung eingesehen und findet zu Nro. 2 zu bemerken, daß den Lehrern der einzelnen Lehranstalten unbenommen ist, den längst veröffentlichten Entwurf einer neuen Schulordnung einer Besprechung und Prüfung zu unterwerfen und die Resultate derselben dem K. Studienrath vorzulegen, zu welchem Ende die Anschaffung des Entwurfs aus den Beiträgen für Lehrmittel keinem Anstand unterliegt."

3. Beurlin von Ulm bringt als einen häufig vorkommenden Uebelstand zur Sprache, daß von den eingeführten Lehrbüchern unter den Schülern der nämlichen Classe verschiedene, in Manchem von einander abweichende Ausgaben vorkommen, sowie daß beim geographischen Unterricht der eine Schüler diesen, der andere einen andern Atlas in den Händen habe. Die Versammlung ist darin einverstanden, daß, sowie die Lehrbücher, so auch der für den Unterricht in der Geographie zu gebrauchende Atlas genau bestimmt sein sollte; dagegen erscheint es weniger leicht durchzuführen, daß alle Schüler eine bestimmte, etwa die letzte, Auflage der Lehrbücher haben. Als Auskunftsmittel schlägt Beurlin vor, daß bei den eingeführten Lehrbüchern die spätern Auflagen den frühern gleichgemacht werden und etwaige Verbesserungen und Erweiterungen in einen besondern Anhang gebracht werden sollten.

4. Kraft von Biberach äußert seine Bedenken dagegen, daß neuerdings die schriftlichen Compositionsübungen in der griechischen Sprache an den obern Gymnasialclassen abgeschafft werden, und wünscht zu hören, ob unter den Anwesenden sich Stimmen für diese Aufhebung erheben und Gründe für dieselbe vorgebracht werden. Es wird aber entgegen gehalten, daß dieser Gegenstand bei der vorjährigen Versammlung ausführlicher besprochen worden sei und daher wird dießmal nicht weiter darauf eingegangen.

5. Hauber von Ravensburg bringt das in neuerer Zeit in einzelnen Lehrbüchern und sonst sich geltend machende Bestreben zur Sprache, die bisher üblichen Kunstausdrücke der Mathematik, namentlich der Geometrie, durch deutsche Wörter zu ersetzen. Er hält eine solche Abänderung des bisherigen Sprachgebrauchs für bedenklich, da die in der wissenschaftlichen Bezeichnung so nothwendige Conformität durch die Wahl neuer Ausdrücke gestört würde und ein dem Lehrer und dem Studium der Wissenschaft nachtheiliges Schwanken des Sprachgebrauchs herbeigeführt würde. Für das Beibehalten der bisherigen Kunstausdrücke führt er auch den Umstand an, daß dieselben ziemlich gleichlautend in andern Sprachen, wie namentlich die französische, eingeführt sind. Die Anwesenden erklären sich hiemit einverstanden; besonders sprechen sich Nagel von Ulm und Ehrhart von Ulm in demselben Sinn aus.

6. Haßler von Ulm spricht über den häufig vorkommenden zu frühen Austritt der Schüler aus den Obergymnasien, wodurch bei manchen Schülern der Besuch des Obergymnasiums nicht viel Ersprießliches leisten könne, und stellt den Antrag, diese Sache dem K. Studienrathe zur Berücksichtigung zu empfehlen. Die Versammlung ist hiemit einverstanden. — Wir erinnern hiebei daran, daß unsere Versammlung statt fand, ehe noch die Verordnung

des K. Kultministeriums erschienen war, durch welche die Entscheidung über die Reife der jungen Leute zum akademischen Studium mehr als bisher von dem Urtheil der Lehrer der von ihnen besuchten Gymnasien abhängig gemacht wird. —

7. Ehrhart von Ulm stellt den Antrag, daß für die Besprechungen der nächsten Versammlung gleich jetzt ein Thema festgestellt werde. Haßler schlägt hiefür den Unterricht in der deutschen Sprache vor, als einen Gegenstand, über den noch so wenig Uebereinstimmung herrsche, und der nicht nur in verschiedenen Lehranstalten, sondern auch in verschiedenen Classen von der nämlichen Lehranstalt oft so verschiedenartig behandelt werde. Somit wird als zunächst vorliegender Gegenstand für die nächste Versammlung die Frage bezeichnet: „wie der Unterricht in der deutschen Sprache für untere, mittlere und obere Classen der Gymnasien und Realschulen am fruchtbarsten behandelt werden könne?“

Zugleich werden auf den Vorschlag Baur's von Ulm 4 Mitglieder der Versammlung — Haßler, Breitschwert, Ehrhart von Ulm und Erhart von Ehingen — aufgefordert, ihre Ansichten über diesen Punkt der nächsten Versammlung vorzutragen.

8. Wocher aus Ehingen macht in Bezug auf die deutsche Orthographie auf die vielfachen modernen Willkürlichkeiten und grundlosen Abweichungen von der recipirten Schreibweise den Vorschlag, die Versammelten möchten alle, jeder in seinem Kreise, solcher Willkür und Ungleichheit entgegenwirken. Man werde hiebei wohl auf folgende Prinzipien sich einigen können:

1) Im Voraus müsse der Grundsatz gelten, in der herkömmlichen Schreibweise, die aus der Entwicklung des eigenthümlichen deutschen Sprachbaus hervorgegangen sei, nicht unnöthig zu ändern, vielmehr thunlich zu belassen, was darin gut und angemessen. Hätte man Alles erst neu zu bestimmen, so wäre in den Köpfen nie eine Einigung zu hoffen. Das in rechtem Sinn gefaßte konservative Prinzip (also nicht ein willkürliches Zurückspringen auf die altdeutsche oder mittelhochdeutsche Schreibung) werde am ehesten zur gewünschten Einigung führen. So sei es nicht zu billigen, wenn jetzt unter Anderem die Allgemeine Zeitung in mancher Hinsicht den Schreibgebrauch meistern wolle; z. B. im Gebrauch kleiner Buchstaben bei substantivisch gefaßten Adjektiven (das Höchste, das Beste; im großen Ganzen, u. ähnl., wo das Adjektiv nicht konkrete Beziehung hat zu einem vorangehenden Namen). Die ausgedehnte Anwendung der kleinen Buchstaben beim Substantiv habe auch J. Grimm nicht durchsetzen können. Dem organischen Bau der Sprache zuwider sei die starre und pedantische Einförmigkeit z. B. in Fällen wie andernseits, jedesfalls, heutigen Tags, allen Ernstes, geringes Umfangs, Einzelnheit, Dienstesnachricht, Theilnahmebezeugung (st. Einzelheit, Dienstnachricht, Theilnahmsbezeugung).

2) Die Schreibung müsse populär, einfach und praktisch sein! nicht so schwierig und künstlich, daß nur wer Latein und Griechisch versteht, das Richtige treffen kann. Also sei namentlich zu empfehlen die möglichst vollständige Einbürgerung der lat. und griech. Lehnwörter und thunliche

Assimilation zum deutschen Wortbau: daher z. B. das Schreiben von k statt c, wo dieses = k lautet (Klima, Kurs, Cyklus, Kritik, kategorisch); wie könne der Unstudierte wissen, ob es aus dem Griechischen oder Lateinischen stamme, und wozu das pedantisch gelehrte Wesen! Auch französische Lehnwörter wären thunlichst dem Deutschen zu assimiliren (Büroh, Broschüre, Schikane, Intrige, Intrigant, Loschie, antik, plädieren, Sekretär; nicht plaidieren mit ai 2c.). Und darnach solle man auch z. B. Energie, Pension, rentieren nicht französisch aussprechen wollen! Unpassend sei Pindaros, Aischylos u. ähnl. mit der griech. Endung; das -us füge besser im Deutschen wie im Lateinischen. Auch das Schreiben der lat. Lehnwörter, z. B. Autor, Autorität, mit lat. Buchstaben sollte den Schülern schon abgewöhnt werden.

3) Ebenso müsse die Schreibweise im Verhältniß zur Aussprache adäquat und naturgemäß sein, sowie überhaupt dem Charakter der deutschen Sprache angemessen, resp. auch für Nichtdeutsche zu einigem Anhalt geeignet. Darnach wäre z. B. eher Willkür (weil vorne der Ton ruht) als Willkühr; und analog wie regieren, auch sonst die Endung ieren, z. B. probieren, studieren, mit ie als Dehnzeichen zu schreiben; umgekehrt sei die Schärfung der Konsonanten in geschärften Silben (mit ck, tz) weit besser begründet als das moderne Schreiben mit bloßem k, z; anders laute k in Haken, sie erschraken, als in hacken, sie erschrecken; anders auch die Masse und die Maaße; schärfer das ss in lassen, als am Wortende in Haß.

4) Dem logischen Prinzip gemäß (welches mit dem vorigen innig zusammenhängt) müsse die Unterscheidung verschiedener grammatischen Bedeutung und Beziehung und überhaupt des Wortsinnes bequem und sicher durch die Schreibung ausgedrückt sein; wie auch das Etymologische hier in Betracht kommt; z. B. ihn, ihm mit h, um sogleich in, im zu unterscheiden. Wichtig sei, bei der Unvollkommenheit der deutschen Wortbiegung, die Anwendung der großen Buchstaben; wenn z. B. unten an der Blattseite zu lesen wäre: Im ganzen leben — — so wüßte man nicht sogleich, ob es in tota vita oder omnino vivunt bedeuten solle.

5) Zu diesen Grundsätzen käme dann noch der Grundsatz thunlicher Konsequenz, mit Beachtung des wohlberechtigten mannigfaltigen Wechsels in Wortbildung und Flexion, daß nicht Alles in steife Regelmäßigkeit zu bannen ist. Wenn sich z. B. irrthümlich, ohne s als Bindelaut gebildet, so folge nicht, daß nun auch z. B. volkthümlich, Volkaberglaube sich ohne s bilde, oder nach „schuldlos" auch z. B. schonunglos, ohne Binde-s.

Es bot sich noch die Bemerkung dar, wie es ein offenbares Sprachverderbniß sei, das selbst in gedruckte Schriften einzudringen anfange, daß man den organischen Umlaut des Imperativs, vom e in i, in Fällen wie sprechen — sprich, geben — gieb, empfehlen — empfiehl, verbannen wolle, so daß es lauten sollte: Sprech, geb mir 2c. Ebenso unrichtig sei es, nach der modernen Schulweisheit zu sagen: 3 mal 3 sind 9, 3 und 3 sind 6; das wäre nur richtig, wenn die Zahl nicht als Abstraktum gefaßt wäre, sondern mit Beziehung auf bestimmte Gegenstände: 3 und 3 Stücke sind 6. Sonst heiße es z. B. 2 ist nicht 3, 3 ist mehr als 2.

Nach der öffentlichen Besprechung dieser Fragen, wobei auf den wichtigen Vorgang von Schiller und Göthe in Hinsicht der deutschen Schreibung hingewiesen wurde, kam noch im Weiteren auch wiederholt die Neuerung im Silbenabsetzen zur Sprache, wie oberflächlich und unnatürlich es sei, die mit dem Wortganzen innig verwachsende Endung so mechanisch abreißen zu wollen, wie kein Mensch so die Wörter (Wört=er) ausspreche.

Zeit und Ort für die nächste Versammlung werden dahin bestimmt, daß dieselbe am Tage vor Jakobi in Biberach 1851 stattfinden solle.

5.

Polytechnische Schule zu Karlsruhe. *)

Die polytechnische Schule besteht aus drei allgemeinen mathematischen Classen und sieben besonderen Fachschulen.

Es werden in dieselbe bei gehöriger Vorbildung Ausländer, wie Inländer, aufgenommen.

Der Unterricht in den drei mathematischen Classen umfaßt, neben dem Unterrichte in Sprachen und der Geschichte, alle jene Kenntnisse, welche die gemeinschaftliche Grundlage der technischen Fächer bilden. Die Classen geben daher die nöthige Vorbildung für die besonderen Fachschulen.

Jede Classe und Fachschule hat ihren besondern Vorstand aus der Zahl der Hauptlehrer.

Erste allgemeine mathematische Classe.

Curs: Einjährig. Aufnahmsbedingungen: Zurückgelegtes fünfzehntes Lebensjahr.

Als Vorkenntnisse werden die Kenntnisse verlangt, welche in denjenigen Classen der Mittelschulen gelehrt werden, die dem angegebenen Alter entsprechen; doch können auch solche Jünglinge aufgenommen werden, welche ihre Vorbildung an einer höhern Bürgerschule oder an der Vorschule der polytechnischen Anstalt erworben haben.

Jeder Aufzunehmende hat diese Kenntnisse in einer Aufnahmsprüfung nachzuweisen, nämlich: Deutsche und französische Sprache, gemeine Arithmetik und Geometrie.

Die Lehrgegenstände sind:

Religion für Protestanten und Katholiken. 2 St. wöchentlich. Arithmetik und Algebra. 6 St. Geometrie. 4 St. Erster Curs der ebenen Trigonometrie und Uebung im Auflösen geometrischer Aufgaben. 2 St. Vorbereitender Curs der darstellenden Geometrie. Viermal 2 St. Deutsche Sprache. Erster Curs. 2 St. Französische Sprache. Erster Curs. 6 St.

---

*) Ausführlichere Nachweisungen über den Unterricht an der polytechnischen Schule gibt das Programm derselben, welches in der Bruchdruckerei von Malsch und Vogel in Karlsruhe zu haben ist.

Weltgeschichte. 4 St. Freie Handzeichnung. Elementares Zeichnen. Zweimal 2 St. Kalligraphie. 1 St.

Zweite allgemeine mathematische Classe.

Curs: Einjährig. Aufnahmsbedingungen: Zurückgelegtes sechszehntes Lebensjahr und, außer der allgemeinen Vorbildung, diejenigen Kenntnisse, welche an der ersten mathematischen Classe erworben werden können.

Die Lehrgegenstände sind:

Religion: gemeinschaftlich mit der ersten allgemeinen mathematischen Classe. Analysis und höhere Gleichungen. 4 St. Trigonometrie. Zweiter Curs. 2 St. Analytische Geometrie. Erster Curs. 2 St. Darstellende Geometrie. Erster Curs. Viermal 2 St. Elementarstatik. 5 St. Physik. 4 St. Botanik. 4 St. Modelliren. 4 St. Deutsche Sprache. Zweiter Curs. 2 St. Französische Sprache. Zweiter Curs. 3 St. Freihandzeichnen. 2 St. Kalligraphie. 1 St. Geometer hören den Cursus der praktischen Geometrie an der dritten allgemeinen mathematischen Classe.

Dritte allgemeine mathematische Classe.

Curs Einjährig. Aufnahmsbedingungen: Zurückgelegtes siebenzehntes Lebensjahr und außer der Vorbildung, welche für die Aufnahme in den beiden vorhergehenden mathematischen Classen gefordert sind, die Kenntnisse, welche an diesen Classen erworben werden können.

Die Lehrgegenstände sind:

Darstellende Geometrie. Zweiter Curs. 4 St. Analytische Geometrie. Zweiter Curs. 4 St. Functionenlehre. Differential- und Integralrechnung. 5 St. Elementarmechanik. 5 St. Praktische Geometrie. 4 St. Allgemeine technische Chemie. 4 St. Mineralogie und Geognosie. 4 St. Deutsche Literatur mit Stylübungen. 2 St. Französische Sprache. Dritter Curs. 3 St. Englische Sprache. 3 St. Freihandzeichnen. Zweimal 2 St. Modelliren.

Fachschulen.

I. Ingenieurschule.

Die Ingenieurschule umfaßt alle Zweige des Ingenieurwesens mit Ausnahme der Fortification. Sie bildet die technischen Beamten für den Dienst der Wasser- und Straßenbauverwaltung, so wie die Techniker, welche sich im Dienst der Industrie zu Ingenieurs bestimmen.

Curs: Dreijährig. Aufnahmsbedingungen: Die Kenntnisse welche an einer vollständigen höheren Bürgerschule des Landes oder an einer Gelehrtenschule bis zur zweitobersten Classe und an den drei allgemeinen mathematischen Classen der polytechnischen Schule erworben werden können und sollen. (Nach Verordnung vom 20. September 1844, Regierungsblatt Nro. XXV.) Es wird besonders auch darauf gesehen, daß

der eintretende Schüler die nothwendige Fertigkeit im gebundenen sowohl, als im freien Zeichnen besitze.

Erster Curs.

Höhere Analysis. Zweiter Curs. Im Winter. 3 St. wöchentlich. Höhere Mechanik. Im Winter. 3 St. Wasser- und Straßenbau. Erster Curs. Allgemeine Baukunde des Ingenieurs. Vorträge und constructive Uebungen. 8 St. Maschinenbau. Erster Curs. Vorträge und constructive Uebungen. 12 St. Praktische Constructionslehre. Zeichnen. Modelliren. 4—6 St. Ethik. 3 St. Landschaftzeichnen. Zweimal 2 St. Englische Sprache. 3 St.

Zweiter Curs.

Wasser- und Straßenbau. Zweiter Curs. Angewandte Baukunde des Ingenieurs. Vorträge und constructive Uebungen. 12 St. Maschinenbau. Zweiter Curs. Vorträge und Constructionen. 10 — 12 St. Populäre Rechtslehre. Im Sommer. 2 St. Landschaftzeichnen. Zweimal 2 St.

Dritter Curs.

Bearbeitung größerer Projecte aus dem Gebiete des Ingenieurwesens mit Aufstellung der Kostenberechnungen u. s. w. 12 St. Höhere Architektur. 4 St. Höhere Geodäsie. 3 St. Praktische Vermessungsarbeiten. Bei guter Jahreszeit zwei halbe Tage wöchentlich.

In allen drei Cursen der Ingenieurschule werden die Stunden, welche die programmmäßige Vertheilung der Zeit übrig läßt, zu Uebungen und praktischen Arbeiten verwendet.

Es werden jedes Jahr größere und praktische Arbeiten unter Leitung und Mitwirkung der Lehrer der Ingenieurschule ausgeführt, wozu nöthigenfalls die Vorträge einige Tage eingestellt werden können.

II. Bauschule.

Die Bauschule hat zwei Abtheilungen. Die untere Abtheilung bildet erstlich Werkmeister, welche die Technik der bürgerlichen Baukunst in so weit erlernen wollen, daß sie im Stande sind, taugliche Entwürfe zu Oeconomiegebäuden und gewöhnlichen Wohnhäusern zu fertigen und auszuführen. Zweitens dient sie als Vorbereitung für die obere Abtheilung, welche in zwei weiteren Jahrescursen den eigentlichen Architecten so weit fördert, daß er zur Vollendung seiner künstlerischen Ausbildung mit Nutzen Reisen unternehmen kann.

Curs: Vierjährig. Aufnahmsbedingungen: Die Kenntnisse und die Fertigkeit im Zeichnen, welche die erste und zweite allgemeine mathematische Classe geben.

Die Inländer, welche sich für den Staatsdienst befähigen wollen, haben vor ihrem Eintritt in die Bauschule auch noch diejenigen Kenntnisse nachzuweisen, welche auf den Gymnasien bis zur obersten, oder auf den Lyceen bis zur zweitobersten Classe einschließlich gelehrt werden. Diejenigen

Inländer, welche diese Bedingungen nicht erfüllen können, haben einen von den Eltern unterschriebenen beglaubigten Revers beizubringen, worin auf Staatsanstellung Verzicht geleistet wird. (Nach Verordnung vom 22. April 1841 Regierungsblatt Nr. XVI.)

Auf Ausländer und Solche, welche sich nicht für den Staatsdienst befähigen wollen, finden die Aufnahmsbedingungen hinsichtlich der mathematischen Hülfswissenschaften und die Verbindlichkeit der Curse keine Anwendung; sie müssen jedoch die gehörige Fertigkeit im Zeichnen und die zu dem Unterricht, an dem sie Theil nehmen wollen, nothwendigen Kenntnisse in der darstellenden Geometrie besitzen.

Erstes Jahr.

Hülfswissenschaften:

Sphärische Trigonometrie und analytische Geometrie. 4 St. Functionenlehre, Differential- und Integralrechnung. Erster Curs. 4 St. Elementarmechanik und Hydraulik. 5 St. Geschichte der deutschen Literatur mit Stylübungen. 2 St.

Fachgegenstände sind:

Darstellende Geometrie. Zweiter Curs. 4 St. a) Constructionslehre. Zeichnen. 5 St. Modelliren und Handarbeiten. 8 St. b) Zeichnen von Baurissen und Ornamenten, nach Vorlegeblättern und Abgüssen, blos in Conturen, wozu Muster aus allen Zeiten gewählt werden. 5 St.

Zweites Jahr.

Hülfswissenschaften:

Allgemeine technische Chemie. 4 St. Ethik. Im Winter. 3 St. Figurenzeichnen. 4 St.

Fachgegenstände sind:

Practische Constructionslehre. Zeichnen. 5 St. Modelliren. 8 St. Zeichnen von Ornamenten, nach Vorlegeblättern und Abgüssen, blos in Conturen, wozu Muster aus allen Zeiten gewählt werden. 5 St. Entwürfe zu Oeconomiegebäuden und gewöhnlichen Wohnhäusern. 7 St. Prüfung der Entwürfe. Technischer Curs der Architektur. 3 St. Baustatik und Ueberschläge.

Drittes Jahr.

Hülfswissenschaften:

Wasser- und Straßenbau. Erster Curs. 6 St. Constructionen aus dem Gebiete der Wasser- und Straßenbaukunde. 6 St. Allgemeine Maschinenlehre. Erster Curs. 6 St. Aesthetik. Im Sommer. 3 St.

Fachgegenstände sind:

Curs über höhere Baukunst und Geschichte der Baukunst. 4 St. Zeichnen von Ornamenten nach Vorlegeblättern, nach Abgüssen und nach der Natur. 5 St. Modelliren von Ornamenten. 4 St. Entwürfe zu bürgerlichen Gebäuden. 5 St. Prüfung der Entwürfe. Darstellung der bedeutendsten Baustyle. 3 St.

Viertes Jahr.

Hülfswissenschaften:

Mineralogie und Geognosie. 4 St. Populäre Rechtslehre. Im Sommer. 2 St.

Fachgegenstände sind:

Modelliren von Ornamenten. 4 St. Schattiren von Ornamenten nach Abgüssen; Zeichnen nach der Natur und Componiren. 5 St. Vorträge über monumentale Architectur und ihre heutigen Richtungen. 3 St. Entwürfe zu größeren Gebäuden, theilweise mit Kostenberechnung. 5 St. Ertheilung und Prüfung der Entwürfe. Am Schlusse des Schuljahres wird sämmtlichen Schülern der oberen Abtheilung das Programm zu einem Entwurfe gegeben, für dessen beste Lösung eine goldene Medaille im Werth von 77 fl. ausgesetzt ist. Malerische Perspective, womit Aufnahmen nach der Natur verbunden sind. 5 St. Archäologie der Kunst. 3 St.

III. Forstschule.

Aufnahmsbedingungen: Die Jünglinge, welche sich in der Forstschule zum Staatsdienste im Forstwesen befähigen wollen, müssen wenigstens das siebenzehnte Lebensjahr erreicht, und dürfen das Alter von zwei und zwanzig Jahren noch nicht überschritten haben. Sie müssen, um nach absolvirtem Vorbereitungscurs in die Forstschule aufgenommen zu werden,

1) nachweisen, daß sie aus der obersten Classe eines inländischen Gymnasiums, oder aus der, dieser gleichstehenden, drittobersten Abtheilung eines Lyceums, mit den Zeugnissen der Reife entlassen worden sind, oder durch ein Prüfungsattestat einer inländischen Mittelschule darthun, daß sie die Kenntnisse besitzen, welche die, aus jenen Classen mit den Zeugnissen der Reife abgehenden Schüler inne haben sollen. Sie müssen

2) die erste allgemeine mathematische Classe der polytechnischen Schule absolvirt haben, oder durch eine, vor der Aufnahmscommission zu bestehend Prüfung den Besitz jener naturwissenschaftlichen, mathematischen und Sprachkenntnisse darthun, welche in obengenannter Classe und in dem Vorbereitungscurs gelehrt werden.

Auf Ausländer und solche Inländer, welche sich nicht für den Staatsdienst befähigen wollen, finden die Bestimmungen über die Bedingungen der Aufnahme und über die Verbindlichkeit und Reihenfolge der Curse keine Anwendung und es haben sich dieselben nur über die gehörige Vorbildung und Altersreife, in Beziehung auf den Unterricht, an dem sie Antheil nehmen wollen, auszuweisen.

Forstlicher Vorbereitungscurs.

Repetitorium für Mathematik, privatim unter Aufsicht der Schule. 4 St. Physik. 4 St. Botanik. 4 St. Zoologie. 4 St. Deutsche Sprache. Zweiter Curs. 2 St. Populäre Rechtslehre. 2 St. Uebersicht der Forstwissenschaft. 2 St. Practischer Unterricht in allen Waldgeschäften und schriftlichen Arbeiten einer Forstverwaltung.

Eigentliche Forstschule.

Der Unterricht in der Forstschule schließt sich an den Unterricht des forstlichen Vorbereitungscurses an, er umfaßt mit letzterem alle naturwissenschaftlichen, mathematischen und forstwissenschaftlichen Kenntnisse, über deren Besitz sich Diejenigen auszuweisen haben, welche sich dem Staatsdienste im Forstwesen widmen wollen.

Aufnahmsbedingung: Diejenigen Kenntnisse, welche in dem forstlichen Vorbereitungscurse erworben werden.

Erstes Jahr.

Forstlich mathematische Uebungen. 4 St. Allgemeine technische Chemie 4 St. Mineralogie und Geognosie. 3 St. Allgemeine Botanik. (Anatomie, Physiologie, Geographie). 4 St. Clima= und Bodenlehre für Forst= und Landwirthe. Im Winter. 3 St. Naturgeschichte der Waldbäume. 3 St. Waldbau. 6 St. Forstbenutzung. 4 St. Holztaxation. 2 St. Populäre Weg= und Wasserbaukunde. 2 St. Practische Geometrie. 4 St. Prakticum. Demonstrationen im Walde und Arbeiten, Excursionen, kleine Reisen 2c.

Zweites Jahr.

Agriculturchemie. 3 St. Encyclopädie der Staatswirthschaft mit besonderer Ausführung der Volks= und Finanzwissenschaft. 2 St. Forstschutz. 3 St. Statik der Forstwirthschaft. 2 St. Forsteinrichtung und Abschätzung nach den Fachwerks= und rationellen Methoden 2c. 5 St. Forstliche Grund= und Nutzanschläge nebst deren Anwendung auf Bemessung des Zinseneinkommens aus den im Walde stehenden Capitalien. Bestimmung des Verkaufs= oder Ankaufspreises der Waldungen, Waldtheilung und Zusammenlegung von Waldgrundstücken behufs gemeinschaftlicher Bewirthschaftung, Walddevastationsuntersuchungen, Ablösungen von Servituten, Besteuerung der Waldungen 2c. 2 St. Forstverwaltungslehre. 2 St. Forstpolizei. 3 S. Forst= und Jagdrecht. 2 St. Practicum. Demonstrationen und Ausführung größerer Aufgaben in den zustehenden Waldungen, Reisen 2c.

IV. Chemisch-technische Schule.

Diese Fachschule nimmt diejenigen Zöglinge auf, welche sich einem Gewerbe und Fabricationszweige widmen, zu dessen Ausübung naturwissenschaftliche und insbesondere chemisch=technische Kenntnisse erfordert werden. Sie bildet Fabrikanten chemischer Präparate, Coloristen, Vorsteher und Unternehmer von Hütten=, Vitriol=, Alaun= und Salzwerken, Brauereien Branntweinbrennereien, Essigsiedereien u. s. w. Auch dient sie als Vorbildungsschule für Diejenigen, welche sich für das Berg= und Hüttenwesen zum Staatsdienste bestimmen.

Aufnahmsbedingungen: Der künftige Beruf entscheidet, ob der Eintretende die Kenntnisse, welche an der ersten, oder diejenigen, welche an der zweiten allgemeinenmathematischen Classe gelehrt werden, besitzen müsse.

Wegen Verschiedenheit der Bedürfnisse der Schüler kann kein für alle gültiger Studienplan festgesetzt werden.

Erstes Jahr.

Allgemeine Chemie, unorganische und organische. Im Winter. 6 St. Allgemeine technische Chemie. 4 St. Botanik und Zoologie. 7 St. Mineralogie und Geognosie. 4 St. Praktische Geometrie. Zweimal 2 St. Populäre Mechanik. 4 St. Mechanik in Anwendung auf Transport. 2 St. Geschichte. 4 St. Buchhaltung und Handelslehre. 6 St. Französische Sprache. Dritter Curs. Englische Sprache. Kalligraphie. Freie Handzeichnung. Arbeiten in den Werkstätten. Im zweiten halben Jahr beginnen die Arbeiten im chemischen Laboratorium.

Zweites Jahr.

Specielle technische Chemie. Erste Abtheilung. 2 St. Specielle technische Chemie. Zweite Abtheilung. Chemische Technologie. 2 St. Analytische Chemie. 3 St. Ueber einzelne besonders wichtige Theile der Chemie. Im Sommer. 3 St. Arbeiten im chemischen Laboratorium. Mineralogie und Geognosie. 4 St. Populäre Weg- und Wasserbaukunde. 2 St. Ethik. Im Winter. 3 St. Sprachen. Bleiben die Zöglinge ein drittes Jahr, so wiederholen sie einzelne Vorträge, arbeiten im Laboratorium und in den Werkstätten.

V. Mechanisch-technische Schule.

Curs: zweijährig. Diese Fachschule nimmt diejenigen Zöglinge auf, welche sich einem Gewerbe oder Fabrikationszweige widmen wollen, zu dessen Ausübung die Kenntnisse der mathematischen Wissenschaften und insbesondere der Mechanik und des Maschinenbaues erforderlich sind.

Aufnahmsbedingungen. In der Regel werden diejenigen Vorkenntnisse verlangt, welche die mathematischen Classen ertheilen. Ausnahmsweise werden aber auch Solche aufgenommen, deren Schulbildung nicht so weit reicht, die aber längere Zeit in einem praktischen Geschäfte waren, und darin Kenntnisse und Fertigkeiten erlangt haben, welche die unvollständige Schulbildung zu ersetzen im Stande sind.

Erstes Jahr.

Maschinenbau. Erster Curs. 6 St. Maschinenconstructionen. 6 St. Arbeiten in der mechanischen Werkstätte. 6 St. Physik. 4 St. Höhere Analysis. Zweiter Curs. Im Winter. 3 St. Höhere Mechanik. Im Winter. 3 St. Wasser- und Straßenbau. Erster Curs. (Vorträge.) 4 St. Französische Sprache.

Zweites Jahr.

Maschinenbau und technische Mechanik. 6 St. Maschinen-Constructionen. Zweiter Curs. 6 St. Arbeiten in der mechanischen Werkstätte. 6 St.

Allgemeine technische Chemie. 4 St. Wasser- und Straßenbau. Zweiter Curs. (Vorträge.) 4 St. Englische Sprache. 6 St.

VI. Handelsschule.

Curs: einjährig. In der Handelsschule werden diejenigen Zöglinge, welche sich dem Handelsstande widmen wollen, in den für ihren künftigen Beruf erforderlichen Kenntnissen unterrichtet.

Aufnahmsbedingungen. Alter: erreichtes sechszehntes Jahr. Vorkenntnisse: diejenigen Kenntnisse, welche die Vorschule ertheilt.

Handelslehre. 4 St. Buchhalten. 2 St. Handelscorrespondenz. 2 St. Kaufmännische Arithmetik. 3 St. Waarenkunde. 2 St. Handelsgeographie. 2 St. Handelsgeschichte. 1 St. Deutsche Sprache. 2 St. Französische Sprache. 4 St. Englische Sprache. 3 St. Kalligraphie. 2 St. Zeichnen. 2 St.

VII. Curs für die Bildung der Postbeamten.

Curs: Zweijährig.

Aufnahmsbedingungen: Zur Theilnahme an diesem Curs wird nur Derjenige zugelassen, welcher aus der obersten Classe eines Gymnasiums oder aus der obersten Abtheilung der fünften Classe eines Lyceums mit dem Prädicat der Reife entlassen worden ist, oder bei einer inländischen Gelehrtenschule eine Prüfung in den Gymnasialkenntnissen bestanden, oder endlich die erste allgemeine mathematische Classe der polytechnischen Schule mit Erfolg absolvirt hat. Nach höchster Verordnung vom 7. August 1847 (Regierungsblatt Nr. XXXIII.) haben außerdem noch alle Diejenigen, welche die erste allgemeine mathematische Classe der polytechnischen Schule nicht absolvirt haben, den Besitz der nothwendigen mathematischen Kenntnisse, so, wie sie in genannter Classe erlangt werden können, durch eine Prüfung nachzuweisen.

Erster Curs.

Arithmetik. 5 St. Geographie. 2 St. Populäre Mechanik. 4 St. Physik. 4 St. Weltgeschichte. 4 St. Religion. 2 St. Französische Sprache mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Technik. 4 St. Deutsche Sprache. 2 St. Kalligraphie. 2 St.

Zweiter Curs.

Politische Arithmetik. 2 St. Geographie. 2 St. Encyclopädie der Staatswirthschaft. Im Sommer. 2 St. Populäre Rechtslehre. 2 St. Handelscontracte. 4 St. Anwendung der Mechanik auf Transport. 2 St. Deutsche Literatur und Stylübungen. 4 St. Französische Sprache. 3 St. Französische Literatur. 2 St. Englische Sprache. 3 St. Kalligraphie. 2 St. Ethik und Aesthetik. 1 St.

Der Jahrescurs der Schule dauert vom 1. October bis 31. Juli des folgenden Jahres.

Honorare; Aufnahmstaxen; besondere Bestimmungen.

Jeder neu eintretende Schüler hat eine Aufnahmstaxe von 5 fl. 30 kr. zu bezahlen.

Die Honorare der beiden unteren mathematischen Classen sind auf jährlich 44 fl., jene der oberen mathematischen Classe und der Fachschulen auf 66 fl. bestimmt.

Für Uebungen im chemischen Laboratorium, welche nur auf besondere Einschreibung zugelassen werden, ist für den Jahrescurs 11 fl. zu entrichten.

Hospitanten sind von Zahlung der Aufnahmstaxe befreit und haben für jede wöchentliche Unterrichtsstunde 4 fl. zu bezahlen, so lange als der jährliche Gesammtbetrag die Summe von 80 fl. nicht übersteigt.

Für die in eine der mathematischen Classen oder Fachschulen eingeschriebenen Schüler finden nur Jahrescurse statt. Deßhalb haben Diejenigen welche auch im Laufe des Schuljahres aus der Anstalt austreten, dennoch das Honorar für den ganzen Jahrescurs zu entrichten.

Jeder, welcher in die polytechnische Schule aufgenommen werden will, hat ohne Unterschied gleich bei der Anmeldung und zugleich mit der Aufnahmstaxe das Schulhonorar, sowie das Honorar für die Uebungen im chemischen Laboratorium an den zur Einziehung desselben Beauftragten gegen Quittung vorauszubezahlen und zwar jeder Ausländer den ganzen Jahresbetrag, jeder Inländer den Betrag für das erste halbe Jahr je nach der Classe oder Fachschule, für welche er die Aufnahmsprüfung machen will.

Findet in der Folge die nachgesuchte Aufnahme nicht statt, so wird dem Betreffenden das hinterlegte Geld wieder eingehändigt, dessen Empfang er auf der zurückzugebenden Quittung zu bescheinigen hat.

Diese Vorausbezahlung gilt zugleich als Bedingung der Aufnahme und allenfalls eintretende spätere Honorarbefreiungen von Inländern können — ganz besondere Fälle ausgenommen — keinen Ersatzanspruch begründen.

Auf gleiche Weise hat jeder Schüler der Anstalt, welcher in einer Classe oder Fachschule den Curs wiederholt oder in eine andere Classe oder Fachschule eingewiesen wird, gleich mit dem Beginn des Schuljahres das betreffende Honorar, und zwar jeder Ausländer den ganzen Jahresbetrag, jeder Inländer den Betrag für das erste halbe Jahr an den mit dem Einzug Beauftragten gegen Quittung zu entrichten.

Eine Ausnahme von der Vorausbezahlung tritt nur rücksichtlich derjenigen Inländer ein, welche im vorhergehenden Studienjahre Honorarbefreiung erlangt, und nicht durch notorischen Unfleiß ꝛc. inzwischen die Aussicht auf eine fernere Befreiung für das laufende Schuljahr verloren haben.

Das Honorar für das zweite halbe Jahr haben sämmtliche Inländer, welche von der Entrichtung desselben nicht befreit worden sind, im Laufe des Monats März binnen 4 Wochen vom Tage der Bekanntmachung am schwarzen Brett an, ohne alle weitere Mahnung um so gewisser zu bezahlen,

als sonst sogleich ihre Angehörigen hievon mit dem Bemerken in Kenntniß gesetzt werden, daß, wenn nicht binnen 14 Tagen Zahlung geleistet wird, die temporäre Ausschließung des betreffenden Schülers vom Besuch der Unterrichtsstunden bis zur erfolgten Bezahlung verfügt wird.

Rückersatz von einem Theile des Honorars im Falle ein Schüler abgeht, wird nur durch das großherzogliche Ministerium des Innern verfügt.

Jeder, welcher die Anstalt verläßt, hat seinem Vorstande schriftliche Anzeige davon zu machen, widrigenfalls er gewärtig sein muß, daß auf weitere Honorarzahlung gerichtlich gedrungen wird.

Die Zulassung zur Wiederholung des Curses oder die Einweisung in weitere Curse kann von den betreffenden Vorständen nur auf Vorlage der oben bezeichneten Quittung vollzogen werden.

Jeder Schüler, welcher binnen 8 Tagen die Bezahlung nicht geleistet hat, und daher zu keinem Stundenbesuch zugelassen werden kann, wird zur Kenntniß der Direction gebracht und durch dieselbe wird dem Polizeiamte wegen Abnahme der Aufenthaltskarte Nachricht ertheilt.

Die Hospitanten sind dieser Bedingung der Vorausbezahlung rücksichtlich der Lehrvorträge, welche sie besuchen, ebenfalls unterworfen.

Gesuche um ganze oder theilweise Befreiung von Entrichtung des Honorars können nur von solchen inländischen Schülern eingereicht werden, welche die Anstalt schon ein Vierteljahr lang besucht haben. Die desfallsigen Vorstellungen, welche mit beglaubigten Zeugnissen über Vermögenslosigkeit in der durch die Verordnungsblätter der großherzoglichen Kreisregierungen vorgeschriebenen Form; über Befähigung, Fleiß, Fortgang und sittliches Betragen in der von ihnen früher besuchten Lehranstalt, dann mit Anschluß von Zeugnissen von der polytechnischen Schule selbst zu belegen sind, müssen längstens bis zum 1. Februar jeden Jahres dem betreffenden Vorstand übergeben werden, von welchem sie durch die Direction nach Vernehmung des Verwaltungsraths und der engeren Lehrerconferenz mit gutächtlichem Antrag dem großherzoglichen Ministerium des Innern zur Entschließung eingesendet werden.

Jeder, welcher als Schüler oder als Hospitant an der polytechnischen Schule sein Studium machen will, muß sich bei seinem Eintritt in die Anstalt bei dem Secretariat der Direction melden, das Nöthige zum Eintrag in die Listen angeben, dabei den Geburtsschein, den Heimathsschein, die schriftliche, amtlich beglaubigte Erlaubniß der Eltern oder Fürsorger, die Anstalt besuchen zu dürfen, und ein Leumundszeugniß, entweder von der Lehranstalt, welche er kurz vorher besuchte, oder wenn dieses nicht der Fall war, von dem Ortsgericht ausgestellt, wo er sich vor seinem Eintritt in die Anstalt längere Zeit aufhielt — vorlegen, und die Weisungen, welche ihm dabei gegeben werden, befolgen. Er erhält sofort einen Meldschein, welcher ihm vorerst keinerlei Recht zum Besuch der Unterrichtscurse gibt, den er aber dem betreffenden Vorstand zur Aufnahmsprüfung einzuhändigen hat. Mit dem Meldschein erhält Jeder die für die Anstalt zur Nachachtung ge-

gebenen Verordnungen gegen Unterzeichnung eines Reverses über Empfang und Kenntnißnahme derselben.

Der Besuch einzelner Vorlesungen kann von der Direction unter Benehmen mit den betreffenden Lehrern nur solchen Personen gestattet werden, die bereits ein reiferes Alter erlangt haben, und denen daher nicht wohl zugemuthet werden kann, sich in eine bestimmte Classe oder Fachschule einweisen zu lassen, sowie solchen Personen, welche schon eine Fachschule einer polytechnischen Anstalt oder ein Fachstudium an einer Universität absolvirt haben und nur noch einige weitere Vorträge besuchen wollen. Solche Zuhörer werden als Hospitanten betrachtet und haben für die zu besuchenden Vorlesungen bei dem Secretariat einen für ein halbes Jahr gültigen Meldschein zu erheben.

Jeder Eleve muß sich über die zum Besuche der betreffenden Classe oder Fachschule erforderlichen Vorkenntnisse ausweisen, in so ferne er nicht in Folge der allgemeinen Jahresprüfung in eine höhere Classe oder in eine Fachschule fortrückt.

Die Vorstände der mathematischen Classen und Fachschulen haben die specielle Aufsicht über die denselben zugetheilten Zöglinge, sowohl in Beziehung auf sittlichen Lebenswandel als auf ihren Fleiß, und erhalten hierüber von den übrigen Lehrern die erforderlichen Anzeigen. Sie sorgen dafür, daß jeder Zögling den seinem künftigen Lebensberuf angemessenen Studienplan befolge, und werden nöthigenfalls die Direction veranlassen, daß den Eltern oder Vormündern der Zöglinge die geeigneten Mittheilungen gemacht werden.

In allen Angelegenheiten, welche ihre Studien und ihr Verhältniß zur polytechnischen Schule betreffen, haben sich die Zöglinge immer zunächst an den Vorstand ihre Classe oder Fachschule zu wenden.

Es steht jedem Zöglinge frei, jedoch nur mit Genehmigung des betreffenden Vorstandes, auch andere Vorträge zu hören, welche durch den gewöhnlichen Studiengang nicht für ihn bestimmt sein würden.

Erfordert es der Zweck des Eleven nicht, daß er an dem gesammten Unterrichte der Schule Theil nehme, in welcher er eingeschrieben ist, so hat der Vorstand ihm einen besondern, seinem künftigen Berufe angemessenen Studienplan mitzutheilen.

Für den Fall, daß die Eltern oder Angehörigeu des Aufnahmesuchenden nicht in Karlsruhe wohnen, ist die schriftliche Erklärung eines verläßigen hiesigen Einwohners, welcher sich zur Uebernahme der Aufsicht über denselben verpflichtet, vorzulegen, vorausgesetzt, daß der eintretende Schüler noch minderjährig ist.

Die vorgeschriebenen Papiere sind einer eigenen Aufnahmscommission zu übergeben.

Programm der Vorschule.

Anfang des Unterrichts den 1. October und der Vorprüfungen den 30. September.

Die Vorschule, welche unter der Direction der polytechnischen Schule steht, umfaßt einen Curs derjenigen Realkenntnisse, die bei dem Eintritt in die erste allgemeine mathematische Classe der polytechnischen Schule und in die Handelsschule vorausgesetzt werden, und auch dem Bedürfniß solcher jungen Leute entsprechen, welche unmittelbar aus der Schule in das Geschäftsleben treten.

Anfang des Curses, Zeit der Vorprüfung und Ferien sind wie bei der polytechnischen Schule.

Für den Eintritt in die untere Classe der Vorschule ist das Alter von dreizehn Jahren festgesetzt. Die Schüler der oberen Classe aber sollen vierzehn Jahre alt sein.

Jeder Aufzunehmende hat sich zur bestimmten Zeit in dem Locale der Schule bei dem Vorstande zu melden, über bisherigen Unterricht sich auszuweisen und eine Vorprüfung zu bestehen.

Er hat seinen Geburts- und Impfschein und im Falle seine Eltern nicht hier wohnhaft sind, einen Heimathschein vorzulegen, so wie eine hier wohnende, zuverlässige Person als Fürsorger anzugeben.

Die Vorkenntnisse, welche für den Eintritt in die untere Classe gefordert werden, sind:

in der deutschen Sprache: einige Kenntnisse der Grammatik; einige Fertigkeit im schriftlichen Ausdruck und im Dictando-Schreiben;

in der französischen Sprache: einige Uebung im Lesen und Uebersetzen; die Elemente der Formenlehre inclusive der Conjugation der regelmäßigen Zeitwörter, was ungefähr in Hirzel's Grammatik erster Curs, Cap. I—IX. inclusive, enthalten ist.

Im Rechnen: gute Uebung in den vier Rechnungsarten, in ganzen und gebrochenen Zahlen.

Wer in die obere Classe der Vorschule eintreten will, muß als Vorkenntnisse alles Das besitzen, was in der untern Classe gelehrt wird.

Dispensation von einzelnen Lehrgegenständen und Aufnahme von Hospitanten findet in der Vorschule nicht Statt.

Jeder Aufgenommene erhält eine Aufnahmskarte, wofür er 2 fl. 42 kr. als Aufnahmstaxe zu entrichten hat.

Als Schulhonorar werden in halbjährigen Vorausbezahlungen gegen Quittung, an den mit dem Einzug Beauftragten jährliche 16 fl. entrichtet. Ausländer bezahlen das ganze Honorar gleich bei ihrem Eintritt.

Wer im Laufe des Curses aus der Anstalt tritt, hat das ganze, für den Jahrescurs bestimmte Honorar zu zahlen.

Unterrichtsgegenstände.

Erste oder untere Classe.

1) Religion. Für die evangelischen Schüler. Erster Curs. 2 St. Für die katholischen Schüler, gemeinschaftlich mit der obern Classe. 2 St. 2) Deutsche Sprache. Orthographische, Lese- und Stylübungen mit einfachen Sätzen. 4 St. 3) Französische Sprache. Die Formenlehre nach Hirzel im Allgemeinen, die Lehre vom Zeitwort insbesondere, Wörtermemoriren, Uebersetzen aus La Motte Cours T. I. 2 und 4 St. 4) Arithmetik. Gemeine und Decimalbrüche, Proportionen, Kopfrechnen. 4 St. 5) Geometrie. Grundbegriffe, Längenmaaß; Lehrsätze von den Winkeln Parallellinien; Dreiecke, Vierecke (Parallelogramme); Flächenmaaß, Berechnung der Dreiecke, Vierecke, regelmäßigen Vielecke, des Kreises und seiner Theile; Körpermaaß, von den regelmäßigen Körpern, Begriffe, Netze, Berechnung der Oberfläche und des Cubikinhaltes. 3 St. 6) Allgemeine Geographie, nach noch zu bestimmendem Lehrbuche. 3 St. Naturgeschichte. Das Thierreich nach Stieffel's Lehrbuche. 1 St. 8) Kalligraphie. 3 St. 9) Freie Handzeichnung. 4 St. 10) Uebungen im gebundenen Zeichnen. 2 St.

Zweite oder obere Classe.

1) Religion. Für die evangelischen Schüler. Zweiter Curs. 2 St. Für die katholischen Schüler, gemeinschaftlich mit der untern Classe. 2 St. Christliche Sittenlehre. 2) Deutsche Sprache. Orthographische und Stylübungen; mit Rücksicht auf Aufsätze aus dem Geschäftsleben. 2 St. 3) Französische Sprache. Zusammenstellung und Anwendung der Formenlehre; syntaktischer Theil der Grammatik nach Hirzel; Stylübungen; Memoriren von Gallicismen. Uebersetzen aus La Motte T. II.; Vergleichung der Wort- und Satzstellung der deutschen und französischen Sprache. 1 und 5 St. 4) Arithmetik. Ausziehen der Quadrat- und Cubikwurzel. Weitere Ausdehnung der Lehre von den Proportionen. Zinseszinsrechnungen. Einleitung in die Buchstabenrechnung und Algebra. 4 St. 3) Geometrie. Lehrsäze von der Aehnlichkeit der Dreiecke; vom rechtwinklichen Dreieck, Proportionallinien; vom Verhältniß der Flächen, vom Kreis, den Linien, den Winkeln und regelmäßigen Figuren im Kreis; von der Umwandlung und Theilung der Figuren. 3 St. 6) Populäre Mechanik mit einigen praktischen Sätzen aus der Naturlehre. 3 St. 7) Weltgeschichte. Die Hauptbegebenheiten mit besonderer Rücksicht auf die vaterländische Geschichte, nach Stüve's Leitfaden. 3 St. 8) Naturgeschichte. Das Mineral- und Pflanzenreich: nach Stieffel's Lehrbuch. 2 St. 9) Uebungen im gebundenen Zeichnen. 2 St. 10) Freie Handzeichnung. 4 St. 11) Kalligraphie. 2 St.

6.
Heidelberg (Schulgeschichte).

Die „Geschichte der Neckarschule in Heidelberg von ihrem Ursprung im 12. Jahrh. bis zu ihrer Aufhebung im Anfang des 19. Jahrh., bearbeitet nach handschriftlichen Quellen und nebst den wichtigsten Urkunden herausgegeben von J. F. Hautz, Prof. und alternirendem Direktor des Lyceums daselbst" (Heidelberg, bei Mohr 1849) führt die Andeutungen, die der gelehrte Verf. in seiner früher von uns erwähnten Abhandlung gegeben, vollständig aus und liefert in der Darstellung der Schicksale einer lateinischen Schule, die immer in engster Verbindung mit denen der Stadt und Universität standen, so zu sagen in specie eine Geschichte der klösterlichen Gelehrtenschule in Deutschland von ihrem ersten Ursprung an bis in die neueste Zeit. Es lassen sich besonders mit den württembergischen Klosterschulen (jetzt Seminarien) manche Vergleichungen anstellen.

Sch.

7.
Russische Ostseeprovinzen.

Das deutsche Element in diesen Provinzen arbeitet an seiner Erhaltung in der Schule und in der Wissenschaft kräftig fort. Die Centralpunkte sind Dorpat, Riga und Reval, von denen namentlich auch im Pädagogischen eine die literarischen Erscheinungen aus Deutschland benützende rührige Thätigkeit sich über die Bildungsanstalten Finlands, Curlands und Ehstlands ausbreitet. Eine besonders erfreuliche Kundgebung davon sind seit 1846 erscheinenden „Pädagogischen Beilagen" zu der Zeitschrift „Inland", die von Hofrath Thrämer, Oberlehrer am Gymnasium in Dorpat herausgegeben werden und durch Beiträge aus den verschiedenen Theilen des Landes unterstützt, sich über das ganze Gebiet der Pädagogik und Schulwissenschaft erstrecken. Es ist die einzige deutsche Zeitschrift für Pädagogik, die in Rußland erscheint.

I. Abhandlungen.

Zur Verständigung über einige den mathematischen Schulunterricht betreffende Streitfragen.

Von Prof. Dr. Gugler in Stuttgart.*)

Der Unterricht in der Mathematik hat an den meisten Lehranstalten einen Umfang gewonnen, der die ihm früher gesteckten Grenzen beträchtlich überschreitet. Auf jedem vollständigen Gymnasium wird gegenwärtig zum mindesten noch die Trigonometrie, die niedere Reihenlehre, Combinationslehre ꝛc. mit aufgenommen; norddeutsche Gymnasien gehen noch weiter; und an den größern Realanstalten Preußens (welche ihre Schüler zum Theil bis in's achtzehnte Jahr behalten) wird selbst angewandte Mathe-

*) Der nachstehende Aufsatz, welcher schon im Jahre 1848 zum größten Theil niedergeschrieben war, aber dann unvollendet zurückgelegt wurde, weil damals ganz andere als pädagogische Fragen die Lesewelt beschäftigten, war ursprünglich für eine andere Zeitschrift bestimmt. Ich bemerke dieß um der württembergischen Leser willen, damit diese bei den im ersten Theile des Aufsatzes erwähnten Realschulen nicht blos an die Schulen des eigenen Landes denken, auf welche das über Realschulen Bemerkte nicht immer ganz passen würde. Auch taucht die Forderung eines späteren Beginnes mathematischer Studien, welcher im zweiten Theile des Aufsatzes entgegengetreten wird, gerade in Württemberg seltener auf. Vielmehr geben manche württembergische Schulen Gelegenheit, von einem zu frühen Beginne zu sprechen, was im dritten Theil geschieht.

Neuerliche Erfahrungen darüber, daß die hier verhandelten Streitfragen ihrem Abschlusse noch nicht so nahe sind, haben mich bestimmt, den Aufsatz wieder vorzunehmen und zu Ende zu führen. G.

matik gelehrt. Daß vor Allem auf polytechnischen Schulen ein gründlicher und ausgedehnter Mathematik-Unterricht statt findet, ja in erster Reihe steht, ist in der Natur dieser Schulen begründet. Sie sind es eigentlich, welche heutzutage die allgemeinere Verbreitung mathematischer Kenntnisse, namentlich über die Elementarmathematik hinaus, vorzugsweise zu vermitteln haben; zugleich aber dürfte sich von der durch die neuere Zeit gebrachten Vermehrung und weiteren Ausbildung der polytechnischen Anstalten die allmählige Steigerung des mathematischen Unterrichts an Schulen anderer Art herleiten lassen. Denn zunächst mußten die Bedürfnisse der polytechnischen Schule unmittelbaren Einfluß auf diejenigen Schulen äußern, welche ihr als Vorbereitungsanstalten dienen sollen, und von denen sie die Ausrüstung der Knaben mit einer gewissen Summe sicheren mathematischen Wissens fordert; wo aber solche ausschließliche Vorbereitungsschulen nicht bestehen, hatten wenigstens die Realschulen auf jene Anforderung Bedacht zu nehmen, damit die technische Anstalt nicht in der Luft schwebe, und dadurch kam in den Lehrplan der Realschule nothwendig mehr Mathematik, als der Zweck einer allgemein menschlichen Heranbildung des künftigen Bürgers (nicht zunächst des künftigen Gewerbsmannes), wie ihn die Gründer und Verfechter der Realschuleu anfänglich vor Augen hatten, erheischt haben würde. Endlich konnte es bei der unvermeidlichen Wechselbeziehung zwischen Lehranstalten verschiedener Art nicht fehlen, daß auch die Gelehrtenschulen, welche überhaupt sich anschickten, dem sogenannten realistischen Prinzip mehrfache Concessionen (durch Einführung naturwissenschaftlicher Fächer 2c.) zu machen, dem mathematischen Unterrichte mehr Boden gewährten, und dieß um so eher, da man an solchen Schulen mehr und mehr Vertrauen in die bildende Kraft des mathematischen Unterrichts gewann.

So gewöhnte man sich nach und nach daran, die Mathematik schon in solchen Klassen und bei solchem Alter der Schüler festen Fuß fassen zu lassen, wo man sie früher entweder gar nicht oder nur in ihren ersten Anfängen zugelassen hatte; die gesteigerte Ausdehnung in den darüber stehenden Klassen ergab sich dann von selbst.

Allein daß es so kam, wird von gar manchem Schulmanne mit bedenklichem Blicke, wenn nicht mit förmlicher Mißbilligung betrachtet, und deshalb findet sich immer noch eine ansehnliche Zahl von Schulen, an denen der mathematische Unterricht auf ein ziemlich bescheidenes Maß beschränkt blieb. Man verzeiht dort zur Noth den technischen Anstalten ihr sogenanntes „Uebermaß" von Mathematik, oder entschuldigt dasselbe (es immerhin als ein nothwendiges Uebel betrachtend) durch die besondern Zwecke dieser Schulen; um so eifriger aber sucht man Gymnasien und eigentliche Realanstalten (im oben angedeuteten Sinne) vor der Gefahr zu schirmen, daß die Mathematik sich zu breit mache.

Die hauptsächlichsten Bedenken, welche man von dieser Seite gegen ein frühes und ernstliches Auftreten der Mathematik anführt, sind etwa folgende. Die Mathematik, sagt man, sei nicht Jedermanns Sache; sie erfordere eine spezifische Anlage, welche nur bei einem kleinen Bruchtheile der Schülerzahl sich wirklich vorfinde; die Mathematik, streng und wissenschaftlich betrieben, sei überhaupt für Knaben zu abstrakt; Euklid habe Männer unterrichtet; und wenn man auch nicht gerade anräth, auch heutzutage mit der Einführung in diese Wissenschaft zuzuwarten, bis den Jüngern derselben der Bart gewachsen ist, so hält man es doch für ein naturwidriges Ueberspannen des jugendlichen Geistes, mit einem dreizehnjährigen Knaben Geometrie zu treiben oder im sechszehnten Jahre die sogenannte „höhere" Mathematik beginnen zu lassen. Zum Belege für die Richtigkeit solcher Ansichten wird darauf hingewiesen, daß es an dieser oder jener Realschule mit dem Unterrichte in der Mathematik durchaus nicht fort wolle, und daß man an diesem oder an jenem Gymnasium selbst in den obersten Klassen, deren Schüler doch den Tacitus und Plato ohne große Mühe lesen, nicht einmal der Elementargeometrie und Algebra völlig Meister werden könne.

Die eben genannten Thatsachen zieht Niemand in Zweifel. Ihre Beweiskraft für jene Behauptungen aber muß entschieden in Abrede gestellt werden. Damit jedoch nicht einer Behauptung nur wieder eine Behauptung gegenüberstehe, hätte man sich über die folgenden Punkte zu verständigen:

1) Erheischt die Mathematik ein eigenthümliches Talent?

2) Wie kann und soll sich der mathematische Unterricht auf die Altersstufen der Schüler vertheilen?

3) Warum zeigt dieser Unterricht an manchen Orten nicht den genügenden Erfolg?

Die Erörterung dieser drei Fragen ist der Zweck des gegenwärtigen Aufsatzes. Bei ihrer nahen Verwandtschaft werden sich dieselben nicht ganz getrennt halten lassen; namentlich wird schon bei Erwägung der ersten Manches zur Sprache kommen müssen, was eigentlich zur Beantwortung der dritten gehört.

I.

In Betreff der ersten Frage muß sogleich der Umstand auffallen, daß unter Denen, die sie mit Ja beantworten, allerdings Männer der verschiedensten wissenschaftlichen Richtung gefunden werden, nur — keine Mathematiker*). Deren Glaubensbekenntniß in diesem Punkte lautet vielmehr ungefähr wie folgt.

Wo überhaupt geistige Anlage und Beruf zu strengeren Studien vorhanden ist, da fehlt auch die Befähigung für Mathematik nicht; wohl aber muß bei manchem Knaben oder Jünglinge, dessen Thätigkeit längere Zeit nach einer andern Richtung geleitet worden ist, erst der Geschmack an mathematischen Dingen erweckt werden, und die Gefahr, daß durch ungeeignete Behandlung von Seite des Lehrers dem Schüler jener Geschmack von vornherein benommen wird, liegt hier näher als bei manchem andern Gegenstande. Ist dem Schüler einmal der Blick in das Wesen der Mathematik eröffnet, so hat diese für jeden bessern (nicht etwa blos für einen sogenannten „mathematischen") Kopf eigene Anziehung genug, um ihn festzuhalten.**) Der

*) Es versteht sich, daß hier, wo es sich um eine pädagogische Frage und um Sachen der Erfahrung handelt, solche Mathematiker gemeint sein sollen, welche zugleich Lehrer ihres Faches sind. Der Ausdruck wurde gewählt, um Diejenigen auszuschließen, welche Mathematik lehren müssen, ohne selbst den Gegenstand zu beherrschen.

**) Ich fürchte nicht, mißverstanden zu werden, wenn ich hier von „bessern Köpfen" spreche; ich habe dabei nicht die Elite einer Klasse im Auge,

Mathematiker im eigentlichsten Sinne, d. h. der Mann der Wissenschaft, welcher berufen ist, diese selbst fördern oder gestalten zu helfen, wird freilich geboren, wie auch der ächte Künstler und Musiker geboren wird. Wie aber gar Viele mit Erfolg und Genuß Zeichnen oder Klavierspiel lernen, in denen weder ein Rafael noch ein Mozart im Keime steckt, so werden auch Hunderte unserer Schüler genügende Fortschritte in der Mathematik machen können, ohne von der Natur gerade zu Mathematikern vorausbestimmt zu sein. Ja die Sache liegt hier noch weit günstiger als bei dem zur Vergleichung gewählten Beispiel; denn allerdings wird oft neben geistiger Begabung ein Ungeschick für Technik sich finden, nie aber die Unfähigkeit, Mathematik zu betreiben. Es läßt sich von einem Gegensatz sprechen zwischen der allgemeinen Befähigung zu geistiger Arbeit und der Anlage für mechanische Künste (obgleich die eine die andere nicht ausschließt). Es gibt aber keinen Gegensatz mehr zwischen der Anlage für Mathematik und etwa dem Talente für Sprachen, sondern nur einen Unterschied dem Grade nach. Auch kann die Neigung nach der einen oder andern Seite hin vorwiegen. Wenn nun auch die Schule ein solches Vorwalten beim einzelnen Schüler nicht ohne Berücksichtigung läßt, so ist es andererseits eben ihre Aufgabe, die Neigung für andere gleichwichtige Lehrfächer in ihm zu beleben und zu steigern. Sollte sich hie und da ein fähiger Kopf selbst durch einen guten Lehrer nicht für Mathematik gewinnen lassen, so bildet ein solcher Fall — der übrigens selten genug vorkommt — eben eine jener Ausnahmen, von denen keine Regel frei ist. Widerwille gegen die Mathematik, wo er nicht aus allgemeiner Unlust zum Lernen fließt und nicht etwa durch widerwärtigen Vortrag erzeugt ist, erscheint als eine psychische Abnormität, so wie es eine physische Abnormität ist wenn ein sonst gesunder Mensch Eckel vor einer bestimmten, an sich wohlschmeckenden Speise empfindet.

Das Alles bestätigt die Erfahrung, so bald man nur mit unbefangenem Blicke beobachten will; und es wäre schwer zu

---

sondern den der Zahl nach überwiegenden Mittelschlag. So unbillig wird wohl Niemand sein, zu erwarten, daß der Schweif der Klasse, welcher — man mag sich anstellen wie man will — nirgends ganz fehlt, viel Mathematik lerne, während er überhaupt nichts Erkleckliches lernt.

begreifen, wie man sich durch die eben angedeutete Ausnahme verführen lassen konnte, sie für die Regel zu halten und damit das ganze Sachverhältniß auf den Kopf zu stellen, wenn nicht, wie leider ebenfalls die Erfahrung lehrt, beim mathematischen Unterrichte mannichfach gesündigt würde.

Sieht man sich etwas genauer um, von welcher Seite die Ansicht von einer für sich bestehenden mathematischen Anlage und die damit verbundene Klage über geringen Erfolg des mathematischen Unterrichts am häufigsten geltend gemacht wird, so findet sich, daß sie vorzugsweise an Gymnasien auftaucht, oder auch an solchen (vielklassigen) Realanstalten, welche, wie jene, den sprachlichen Unterricht schon im zarten Alter beginnen lassen und ihn auch noch in den höhern Klassen in den Vordergrund stellen; viel seltener aber an Gewerbeschulen, deren Schüler etwa mit dem zwölften Jahre aus der Volksschule ohne weitere Vorbereitung eintreten. Diese Erfahrung hat anfangs etwas Befremdliches; man würde von vorn herein eher das Gegentheil erwarten, da ja eine sorgfältigere Vorbildung die geistigen Kräfte des Knaben überhaupt, mithin auch seine Capacität für Mathematik gestärkt haben muß. Die Erklärung liegt aber im Wesen der Sache selbst. Jeder Jugendlehrer weiß, wie entscheidend das Zuerstgelernte auf Sinn und Neigung des Knaben, auf seine ganze Denkweise einwirkt. Was ihm zuerst auf rechte Art entgegengebracht wurde, was ihm die erste Gelegenheit bot, seine geistige Kraft zu üben und sich ihrer bewußt zu werden, das hält er mit dankbarer Vorliebe fest, und zeigt wenigstens so lange, bis sein Urtheil zu einiger Selbständigkeit gereift ist, kein Verlangen, seine Thätigkeit auf ein wesentlich verschiedenes Feld zu werfen. Er überschätzt seinen Gegenstand; und die später an ihn gestellte Zumuthung, daneben ein ganz anderes Fach mit dem nämlichen Fleiße zu betreiben, ist ihm meist unwillkommen, was bei besseren Naturen durchaus nicht als Scheu vor weiterer Anstrengung, sondern eher als eine Art von Eifersucht zu nehmen ist. In der Regel wird ein durch die Lateinschule gegangener Knabe die Lehren der Geometrie anfangs mit derselben Lauheit aufnehmen, mit welcher ein Anderer, dem etwa vor jeder fremden Sprache Elementarmathematik gelehrt

worden ist, später an eine Grammatik geht. In der That wird auch die geistige Thätigkeit durch sprachliche und durch mathematische Studien von zwei sehr verschiedenen, beinahe entgegengesetzten Seiten in Anspruch genommen. Anstrengung des Gedächtnisses und vertrauensvolle Hingabe an Autoritäten ist beim Erlernen der fremden Sprache das Erste; bei der Mathematik bleibt das Gedächtniß untergeordnet, und eine Autorität gibt es nicht. Ein selbständiges, über das Nachbilden oder Umbilden vorgelegter Muster hinausgehendes Produciren kommt bei der Sprache erst spät, während der Schüler der Mathematik gleich von Anfang an selbst schafft. So bildet sich bei diesem ein gewisses Unabhängigkeitsgefühl aus, welches ihm die Lust am Einprägen gegebener Formen und Regeln benimmt; der Sprachschüler aber, an mehr receptives Arbeiten gewöhnt, findet sich befangen und unbehaglich in der scharfen, klaren Luft, die durch das Gebäude der mathematischen Schlüsse weht. Ueberdieß schreckt ihn die scheinbare Inhaltslosigkeit dieses Gebäudes zurück; er sieht, wie Stein auf Stein sich kunstgerecht und sicher fügt, aber das Haus will nicht *wohnlich* werden; er sieht den *Menschen* nicht einziehen, auf den doch alle seine bisherigen Beschäftigungen zurückzielten, dessen Zustände und Schicksale den Stoff zu den Uebungsstücken seiner Grammatik hergaben, von dessen Geschichte die ersten Schriftsteller erzählen die er zu lesen bekommt. *) Hier nun gilt es, dem Schüler den Blick für den

---

*) Man hat von diesem Mangel eines unmittelbaren Zusammenhangs der Mathematik mit reinmenschlichen Interessen (oder, wie es irgendwo ausgedrückt wurde, von der *Kälte* der Mathematik) Anlaß genommen, den Werth derselben für Schul- und Erziehungsanstalten selbst in Frage zu stellen. Ja Manche sind noch weiter gegangen, indem sie geradezu einen *schädlichen* Einfluß fürchteten, wohl gar von Abstumpfung der Phantasie, Verknöcherung des Gemüths u. dgl. faselten. Ars non habet osorem etc. Es ist dieß in anderer Form ungefähr dieselbe Erscheinung, wie wenn Stubenmenschen nicht begreifen können, welch frische Kräftigung der *Körper* durch Baden im kalten Flusse gewinnt, und mit welcher Lust der Schwimmer die Anstrengung auf sich nimmt, mittels deren er sich frei im klaren Elemente bewegt. (Freilich muß zuvor jener eigenthümliche Schauer überwunden sein, der Jeden überkömmt, ehe er in die kühle Fluth untergetaucht hat!) In einer Zeit, wo von der einen Seite schwächliche Sentimentalität, von

Reiz und die Schönheit jener Architektur an sich zu eröffnen. Gelingt es dem Lehrer, bei seinen Zöglingen den Sinn für Mathematik durch die Mathematik selbst anzuregen (und dieß wird immer, und zwar schon früh gelingen, wenn im Lehrer sich die nöthige Liebe für den Gegenstand mit Klarheit des Wissens und Lehrens verbindet), so zeigt sich bald die Grundlosigkeit der Meinung, es fehle dem Schüler, statt jenes erst noch zu weckenden Sinnes, die Anlage dafür. Fällt dagegen der Schüler einem Lehrer in die Hand, der selbst nicht aufrichtig an den Werth der Mathematik glaubt oder seines Stoffes nicht völlig Herr ist, so wird der Knabe, bei seinem bekannten Scharfblick für Dergleichen, Beides alsbald inne werden, und er ist entweder schnell mit einem abschätzigen Urtheil über das neue Lehrfach fertig, oder er verliert das Vertrauen, und in Folge davon die Willigkeit, dem Lehrer Schritt vor Schritt aufmerksam zu folgen. Leider haben noch viele Gymnasien (Klosterschulen 2c.), namentlich im südlichen Deutschland, keinen Mann vom Fache zum besondern Lehrer für Mathematik. Häufig ist der Unterricht in dieser Wissenschaft nebenher einem Sprachgelehrten oder einem Geistlichen übertragen; und wenn auch solche Lehrer zuweilen die erforderliche Neigung für jenen Unterricht mitbringen, so werden doch mindestens eben so viele darin eine weniger wichtige, vielleicht sogar lästige Zugabe zu ihrem eigentlichen Berufe erblicken, und dem Unterrichte fehlt das rechte Leben. Wer nun weiß, wie viel gerade in mathematischen Lehrstunden von der Persönlichkeit des Lehrers abhängt, und wie ein geistloses oder pedantisches Betreiben der Sache hier am leichtesten Abneigung erregt, der wird begreiflich finden, daß unter den Schülern so manches Gymnasiums sich oft gerade die besten Köpfe zuerst von der Mathematik abwenden; um so schneller folgt der Mittelschlag, und es wird dann bald zum guten Tone gehören, auf die mathematischen Lektionen mit vornehmer Mißachtung herabzusehen; eine Erscheinung, die uns oft genug entgegen tritt, und

der andern hohle Ueberspanntheit oder seichte Leichtfertigkeit sich schon an die Jugend heranzumachen weiß, sollte man doppelt froh sein, daß es ein geistiges Kaltbad gibt, das als Präservativ oder Remedium gegen dergleichen Schäden Dienste leisten kann.

zu welcher sogar nicht selten von der Direktion der Schule selber mitgewirkt wird, dadurch nämlich, daß dieselbe eine Zurücksetzung der Mathematik hinter andere Fächer an den Tag legt, möge sich diese Zurücksetzung nun in einer allzuspärlichen Zahl der mathematischen Lehrstunden, oder in dem Nichtbeachten des mathematischen Wissens beim Vorrücken aus einer Klasse in die andere, oder in Beidem zugleich beurkunden. Durch Vernachläßigungen dieser Art können selbst die Bemühungen tüchtiger und eifriger Lehrer zum Theil gelähmt werden. Die Erwähnung dieses Punktes hängt mit der Frage, die uns hier beschäftigt, eng zusammen; denn forscht man nach den Gründen der bezeichneten Stiefväterlichkeit, so zeigt sich, daß die Lenker der Schule damit nur eine rücksichtsvolle Milde zu üben, nur ein Gebot der Billigkeit zu befolgen glauben; man dürfe — heißt es — der Mathematik weder einen größern Theil der Schulzeit überweisen, noch an die Gesammtheit der Schüler so strenge Anforderungen hinsichtlich der Ergebnisse stellen wie in den übrigen Fächern, da ja die Anlage für Mathematik so selten sei!

In einem fast noch ungünstigeren Falle befinden sich Realschulen, welche, bei großer Mannichfaltigkeit der Lehrgegenstände, das Klassenlehrersystem aufrecht erhalten wollen. Ein Mann, der seine Klasse mit etlichen neuen und alten Sprachen, mit Geschichte und Geographie, mit Naturgeschichte, Physik und Chemie u. s. w. zu speisen, wohl auch Zeichnen und Singen einzuüben hat, soll außerdem noch Mathematik anregend und gründlich lehren! Ich bin bereit, anzunehmen, seine Leistungen in Sachen der Mathematik seien nicht schlechter als in jedem andern seiner Lehrfächer; damit ist jedoch keineswegs zugestanden, daß jene mathematischen Erfolge irgend genügende sein werden; und nichts ist natürlicher, als daß dann die Dürftigkeit des Resultats (welche sich hier nicht so leicht verschleiern oder einblenden läßt als in manchem andern Fache) der Talentlosigkeit der Schüler in die Schuhe geschoben wird. Ueberdieß ist für mathematische Gegenstände der von Klasse zu Klasse eintretende Wechsel des Lehrers weit störender als z. B. für den Sprachunterricht.

Werfen wir nun andererseits unsern Blick auf solche Schulen, welche die Mathematik zum Hauptgegenstande gemacht haben (wie etwa die bayerischen Gewerbeschulen) und deren Schüler beim Eintritt nur die gewöhnlichsten Elementarkenntnisse mitbringen. Es wurde oben schon angeführt, daß dort die Klagen über Seltenheit des mathematischen Talents nicht zu Hause sind. Von Zweiflern ist hier der wohlfeile Einwand erhoben worden, es könne eben durch das Vorwiegen des mathematischen Unterrichts (d. h. zunächst durch die ihm eingeräumte größere Stundenzahl) ein gewisses Resultat trotz des Mangels an Anlage erzwungen werden. Hierauf ist zuvörderst zu erwidern: 1) daß der Lehrer sein Urtheil über das Maß des Talents nicht aus dem absoluten Erfolge ableiten wird, sondern aus dem Grade von Anstrengung, den dieser Erfolg absorbirte; 2) daß der größern Stundenzahl auch ein größerer Umfang des Lehrpensums entspricht; 3) daß gerade in der Mathematik durch blosen Fleiß wenig durchzusetzen sein würde. Allerdings trägt jenes Vorherrschen des mathematischen Unterrichts wesentlich dazu bei, eine schlummernde Anlage zu wecken und Neigung für die Sache einzuflößen; nicht wegen der größern Stundenzahl (welche im Gegentheil jede Lust und Liebe gründlich ausrotten müßte, wenn die Gegner unserer Ansicht Recht hätten), sondern weil die Sache mit rechtem Ernst in Angriff genommen wird, weil das Hauptfach, als solches, einem Lehrer anvertraut sein muß, der mit Freiheit und Leichtigkeit auf seinem Gebiete schaltet und für dasselbe erwärmt ist, weil endlich der Schüler selbst sich bei solch ernstlichem und lebendigem Betreiben bald gefördert sieht und Früchte seiner Anstrengung erntet. — All' Dieses hat aber noch nichts mit dem Umstande zu thun, daß der Gewerbeschüler in der Regel ohne anderweitige Vorbildung eintritt. Nachdem ich bereits angedeutet, daß ich diesen Umstand nicht für gleichgiltig halte, und auch von einer Seite her schon darauf hingewiesen habe, warum derselbe für die Aufnahme der Mathematik eher förderlich als hinderlich wirkt, sei es mir erlaubt, ihn noch von anderer Seite zu beleuchten.

Unter allen unsern Schulwissenschaften bedarf keine so wenig einer unmittelbaren Vorbereitung durch eine Schule als die

Mathematik.*) Sie verlangt nichts mehr und nichts weniger, als was man im gemeinen Leben gesunden Menschenverstand zu nennen pflegt (und dieser wird also der überwiegenden Mehrheit unserer Jugend von Denen abgesprochen, welche die allgemeinere Befähigung für mathematische Studien läugnen!). An selbständigen Gebrauch des natürlichen Verstandes gewöhnt aber bekanntlich den Knaben nicht einzig, ja nicht einmal vorzugsweise, die Schule. Spiele, Umgang der Kinder unter sich, Achtsamkeit auf die Natur in Wald und Feld bewirken, wie Jedermann zugesteht, zum Wenigsten eben so viel als die vom Katheder aus geleiteten Uebungen; und unsere Dorfbuben, so weit sie auch nach dem Grade des Angelernten hinter den jungen Gelehrten der Lateinschulen zurückstehen, urtheilen häufig richtiger als diese über Dinge, die im Bereiche ihrer Anschauung oder Erfahrung liegen. Gerade in solchen Knaben nun, deren Geist lebendig geworden ist, ohne daß sie viel eigentlich geschult worden sind, erwacht seiner Zeit ein Bedürfniß strengerer Schule, wenn dieses auch nicht sogleich zu deutlichem Bewußtsein kommt. Die nämliche Erscheinung, welche unsere Kinder um das sechste Jahr uns darbieten, wo das blose Spielen ihren Thätigkeitstrieb nicht mehr zur Genüge beschäftigt und sie sich gerne zur Schule schicken lassen, wiederholt sich bei zwölf- bis dreizehnjährigen Schülern der Volksschule; Lesen, Schreiben, mechanisches Rechnen ꝛc. reizen sie nicht mehr; die Besseren unter ihnen ahnen, daß sie jetzt kräftigere Kost vertragen können, und sie ergreifen mit Eifer einen neuen Lehrstoff. Treten sie nun in diesem Alter in eine Gewerbeschule über, so finden sie an der Mathematik gerade was sie brauchen; nämlich ein Material, an dem sie selbständiger als bisher Hand anlegen können. Das Beginnen einer fremden Sprache befriedigt den Zug nach eigener Thätigkeit nicht in solchem Grade, und sagt ihnen um diese Zeit weniger zu als wenn in noch jüngern Jahren angefangen wird; denn die ersten Grundlagen (Formenlehre und Aneignung eines Wortvorraths)

*) Zumal Geometrie; aber selbst für die wissenschaftliche Arithmetik ist Fertigkeit im mechanischen Rechnen eigentlich keine Vorbereitung, sondern vielmehr ein Vorgreifen.

müssen wieder blos von außen her aufgenommen werden. Die Erfahrung lehrt auch, daß der Gewerbschüler in der Regel sich weit lieber zur Geometrie herbeiläßt als zur französischen Sprache; und die Gegner unserer Meinung dürften es dem Lehrer einer Gewerbschule nicht verübeln, wenn er hieraus schließen wollte, die Erlernung des Französischen setze „ein specifisches Talent" voraus!

Kaum wird es nöthig sein, die vorstehenden Aeußerungen gegen eine extreme Auslegung zu verwahren, welche etwa aus denselben ableiten möchte, ich halte die Lateinschule geradezu für einen Hemmschuh mathematischer Entwickelung, oder wolle vielleicht gar der lieben Jugend als sicherstes Qualificationsmittel für mathematische Studien ein beschauliches Herumschlendern in Gottes freier Natur empfehlen. Meine Absicht war, auszuführen, inwiefern die Anlage zur Mathematik dem Lateinschüler schwerer zum Bewußtsein zu bringen ist als z. B. dem Gewerbschüler, und welcher Vortheil andererseits der Gewerbschule hinsichtlich des mathematischen Unterrichts daraus erwächst, daß sie in ganz frischen, noch durch keine Vorfrucht theilweise ausgesaugten Boden zu säen hat. Freilich hatte ich dabei Lateinschulen von naturgemäßer Organisation vor Augen, und nahm absichtlich Umgang von jenen (glücklicherweise immer seltener werdenden) künstlichen Brütanstalten, welche am liebsten aus dem unreifen Knaben einen fertigen Philologen machen möchten. Will man Extrem gegen Extrem setzen, so nehme ich keinen Anstand, zu gestehen, daß ich mir von dem Hirtenjungen, der sich am Wiesenbach seine kleine Mühle aufbaut und aus dem Stande der Sonne die Zeit des Tages zu erkennen weiß, einen bessern Mathematiker verspreche, als von einem Knaben, den philologischer Fanatismus schon im zwölften Jahre mattgehetzt hat; ein solcher wird übrigens später nicht blos für das mathematische, sondern überhaupt für jedes lebendige Studium sich abgestumpft zeigen. Ich kenne nur e i n Mittel, welches noch unfehlbarer wirkt, wenn es gilt, die geistige Arbeitstüchtigkeit zu knicken, und dieses ist gerade entgegengesetzter Art. Man schicke nämlich den Knaben in eines jener modernen oder vielmehr wieder aufgewärmten Institute, welche ihn von Anfang an mit allem Erlernbaren und Nichterlernbaren zugleich, mit keinem aber ernstlich und aus-

dauernd beschäftigen, ihm die Quintessenz gesammter Wissenschaft, auf gut philanthropinisch, lieblich einzuflößen und einzuschmeicheln trachten. Einem solchen Knaben, dem das ewige Nippen und Naschen von da und von dort das Mark des Geistes erweicht hat, und in dessen Kopfe nichts fest steht als hochmüthige Ueberschätzung seines Werthes — ihm muthe man nicht zu, sich auf Mathematik zu legen! Er wird sofort mit Selbstgefälligkeit erklären, daß ihm (ausnahmsweise, und unbeschadet seiner sonstigen Vortrefflichkeit) zu diesem absonderlichen „trockenen" Fache „die Anlage fehle."

II.

Zwischen der oben bekämpften Meinung so vieler Nichtmathematiker und der ihr entgegengehaltenen Ueberzeugung der Mathematiker steht eine dritte Ansicht in der Mitte, welche zwar frei ist von dem Aberglauben an ein specifisches Sondertalent, aber doch die Mathematik für so schwer hält, daß mit ihr erst das reifere Jugendalter (kaum vor zurückgelegtem fünfzehnten Jahre) beschäftigt werden dürfe.

Ob auf einem Gymnasium der mathematische Unterricht blos auf die obersten Klassen zusammenzuziehen oder schon tiefer unten einzuführen sei, mag hier unentschieden bleiben. Ich würde (aus Gründen, die nicht unmittelbar zum Zwecke dieses Aufsatzes gehören) für das Letztere stimmen; und einem frühern Beginne steht wenigstens kein aus der Mathematik selbst entspringendes Hinderniß entgegen. An Gewerbschulen und Realschulen aber muß der Mathematik ihre Stelle eingeräumt werden, wenn einmal die Schüler ein Alter von zwölf Jahren erreicht haben; an Realschulen — abgesehen von ihrer (nicht überall vorhandenen) Beziehung zu einer polytechnischen Schule — schon deßhalb, damit diese Anstalten wenigens einen tüchtigen Lehrstoff haben, an welchem die Schüler lernen, was selbständiges Arbeiten sei, und was es heiße, eine Sache wissen;*) an Ge-

*) Ich gehöre nämlich — obgleich dieß in den Augen vieler Realschulmänner als Ketzerei gilt — zu Denen, welche bis jetzt noch nicht überzeugt

werbschulen aus demselben Grunde, und zugleich aus Rücksicht auf die Bedürfnisse der polytechnischen Schule, in welche die Schüler in der Regel mit dem Alter von fünfzehn Jahren eintreten, um dort, nachdem die Elementarmathematik bereits zuvor gelernt und eingeübt ist, an das Studium der höhern Mathematik zu gehen. Nimmt man für dieses zwei Jahre in Anspruch, so ergibt sich für das Betreiben der reinen Mathematik überhaupt ein Zeitraum von fünf Schuljahren, welcher auf das Alter von zwölf bis siebenzehn Jahre fällt.

Von derjenigen Seite, gegen welche dieser zweite Abschnitt meines Aufsatzes gerichtet ist, wird diese Anordnung nicht gebilligt werden. Hält man schon die Elementarmathematik für schwer, so erschrickt man vollens vor der sogenannten „höhern" Mathematik, unter welcher sich Nichtmathematiker zuweilen ein auf schwindelnder Höhe der Abstraction aufgeführtes Gebäude von Subtilitäten denken, worin nur ein philosophisch durchgebildeter Kopf, also keinesfalls ein sechzehn- oder siebenzehnjähriger Jüngling heimisch werden könne. Man erklärt es für weit angemessener, den ganzen mathematischen Lehrcursus um mehrere Jahre hinaufzuschieben, und statt des Lebensabschnittes vom zwölften bis siebenzehnten Jahre lieber die Zeit vom fünfzehnten bis zum zwanzigsten Jahre dafür zu bestimmen. Auf Gymnasien wäre dieß, wenn man nun einmal darauf bestehen wollte, allerdings ausführbar, da diejenigen Jünglinge, welche sich überhaupt mit höherer Mathematik abzugeben gedenken, das Studium derselben an der Universität betreiben können. Anders verhält sich's mit den technischen Lehranstalten. Ueber denjenigen Klassen einer polytechnischen Schule, welche vorzugsweise die reinmathematische Bildung gewähren sollen, stehen (bei umfassenderer Organisation der An-

werden konnten, daß die Realschule in der französischen Sprache eine völlig ebenbürtige Stellvertreterin der lateinischen besitze. Damit will ich dem relativen Werth der neueren Sprache als Unterrichtsgegenstand nicht zu nahe treten; ich bin sogar bereit, mich, mit Hinwegwerfung aller theoretischen Bedenken, zu bekehren, sobald ich einmal eine Realschule finden werde, welche wirklich aus der französischen Sprache die nämlichen Früchte für die geistige Bildung des Knaben gezogen hat wie die Lateinschule sie aus ihrem Hauptfache ziehen kann.

stalt) noch zwei oder drei Klassen, deren Lehrgegenstände Bekanntschaft mit der höhern Mathematik voraussetzen. Ein wissenschaftlich begründeter Vortrag über Physik und Mechanik kann nur vor solchen Zuhörern gehalten werden, welche bereits gelernt haben, die Mathematik als ein Werkzeug zu gebrauchen; und wiederum kann Maschinenlehre und mancher Gegenstand des Ingenieurwesens erst dann an die Reihe kommen, wenn die theoretische Mechanik zuvor abgehandelt worden ist. Ich frage nun: wie lange will man denn einen jungen Mann auf einer solchen Schule halten? Soll man ihn, selbst wenn er seine Schullaufbahn rechtzeitig begonnen und ohne Unterbrechung fortgesetzt hat, zwingen, zwei- oder dreiundzwanzig Jahre alt zu werden, bis er, ausgerüstet mit der angestrebten wissenschaftlichen Vorbildung, in die Praxis eintreten kann, mit welcher für ihn eine neue hochwichtige Schule beginnt? Oder soll man es vielleicht mit jener Vorbildung so genau nicht nehmen und den spätern Beginn der mathematischen Studien dadurch wieder ausgleichen, daß man aus dem Lehrplan der Schule ein paar wissenschaftliche Fächer einfach ausstreicht oder (was noch viel schlimmer wäre) auf einen „populären" Abriß reducirt? Wenn ein Jüngling sich durch einen eingerosteten Techniker alten Schlags verführen läßt, die Wissenschaft gering zu achten und alles Heil von der Praxis einzig und allein zu erwarten, so mag er auf seine eigene Verantwortung hin früher aus der Schule austreten; diese selbst aber darf der besser berathenen Jugend, welche dergleichen philisterhafte Einbläsereien von sich weist, die Gelegenheit zu tüchtiger geistiger Bildung nicht entziehen. Ich bin darauf gefaßt, daß man mich auf die Fakultätsstudien der Universität verweist, welche den Jüngling ja auch nicht in früherem Alter in's praktische Leben entläßt. Um nicht abzuschweifen, verzichte ich auf die Erörterung des Unterschieds zwischen einem gelehrten Berufe und einer technischen Laufbahn, und übergehe die Gründe, welche einen frühern Abschluß der technischen Schulbildung wünschenswerth erscheinen lassen. Der Gesichtspunkt, aus welchem dieser Aufsatz niedergeschrieben wird, verlangt blos den Nachweis, daß eine Verzögerung jenes Abschlusses durchaus unnöthig ist, und daß man Unrecht hat, den technischen Lehranstalten, wie dieß so oft geschieht,

eine Ueberbürdung und Ueberreizung der Jugend durch verfrühte Anstrengungen vorzuwerfen. Hätte man hierin Recht, so würde ich ohne Bedenken zugeben, daß die vorhin gemachten Bemerkungen (die ohnehin mehr negativer Natur waren und auf welche ich keineswegs das Hauptgewicht lege) nicht dagegen aufkommen könnten.

Damit die Streitfrage auf einem bestimmten Boden verhandelt werden könne, muß vorerst genauer angegeben werden, wie der mathematische Lehrstoff sich auf die oben erwähnten fünf Jahre (von denen drei auf die Gewerb- oder Realschule, zwei auf die polytechnische Schule treffen) vertheilen solle, wobei es unerläßlich scheint, auch die ungefähre Zahl der jeweiligen Unterrichtsstunden zu nennen. Eine sachgemäße und durch Erfahrung erprobte Vertheilung ist die folgende.

Erstes Jahr. Strengere Begründung der Arithmetik in ihren Elementarlehren (doch noch ohne Einführung der allgemeinen Bezeichnung durch Buchstaben); gemeine und Decimal-Brüche; Proportionslehre (6 St. wöchentlich).

Zweites Jahr. Wiederholung und Erweiterung des bisher abgehandelten Theils der Arithmetik durch Einführung der Buchstabenrechnung; Gleichungen ersten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten (4 St.). — Daneben gleichzeitig: Reine ebene Geometrie (in 6 W.-St.).

Drittes Jahr. Erstes Semester: Potenzen, Wurzeln, Logarithmen; Gleichungen zweiten Grades. Reine Stereometrie. — Zweites Semester: Arithmetische und geometrische Progressionen (mit Anwendungen auf Zinseszins-, Rentenrechnungen rc.). Anwendung der Algebra auf Geometrie und Stereometrie. (Zusammen 8 W.-St. durch's ganze Jahr).

Viertes Jahr. Erstes Semester: Trigonometrie. Combinationslehre; Reihenlehre. — Zweites Semester: Analytische Geometrie der Ebene. Höhere Gleichungen. (Zusammen 10 W.-St. durch's ganze Jahr).

Fünftes Jahr. Erstes Semester: Analytische Geometrie des Raums. Differentialrechnung mit Anwendungen auf Geometrie (Zusammen 7—8 W.-St.). — Zweites Semester: Integralrechnung samt Anwendungen auf Geometrie (4—5 St.).

Die beschreibende Geometrie (Géométrie déscriptive) ist hiebei noch nicht mit aufgeführt worden, weil sie kein Glied in der fortlaufenden Kette der mathematischen Disciplinen bildet, sondern (als eine eigenthümliche Verbindung der reinen Raumlehre mit der geometrischen Zeichenkunst) neben diesen Disciplinen steht, und an jeder beliebigen Stelle angeschlossen werden kann, wenn nur zuvor die ersten Begriffe der Stereometrie abgehandelt sind. Legt man an einer Gewerbschule Werth darauf, daß auch solche Schüler, welche aus ihr nicht an eine polytechnische Schule, sondern sogleich zu einem technischen Berufe übertreten, Kenntnisse der beschreibenden Geometrie mit fortnehmen (und dieß ist allerdings wünschenswerth, da mehrere Gewerbe unmittelbaren Vortheil aus solchen Kenntnissen ziehen), so hat es keinen Anstand, dieses Fach in der obersten Klasse der Gewerbschule (also gleichzeitig mit der Stereometrie) beginnen zu lassen. Man würde sich dann in dieser Klasse auf eine zweckmäßige Auswahl instructiver Aufgaben beschränken. Eine umfassende Behandlung der beschreibenden Geometrie aber fällt der polytechnischen Schule anheim und wird am besten der ersten Klasse zugewiesen.*) Die zweite Klasse hat die Anwendungen auf Schattenconstruction und Perspective nachzubringen; die Anwendung auf Steinschnitt bleibt dem spätern speciellen Unterricht in den Baufächern vorbehalten. Läßt man die Reinzeichnungen zur beschreibenden Geometrie in den Lehrstunden selbst, unter den Augen des Lehrers, fertigen (was dringend anzurathen ist, obwohl es nicht an allen polytechnischen Schulen geschieht), so werden in der ersten Klasse etwa 8 Wochenstunden aufzuwenden sein. Mit der Schattenlehre und Prospective kann man im ersten Semester des folgenden Jahres bei 4

*) Es ist nämlich eine völlig unbegründete Meinung, daß der beschreibenden Geometrie die analytische Geometrie vorauszugehen habe. Gewisse Definitionen und Grundanschauungen sind beiden gemeinsam, und es ist gleichgiltig, ob sie hier oder dort zuerst erläutert werden. Auf dieser gemeinsamen Basis baut dann jede der beiden Disciplinen selbständig und unabhängig von der andern fort; und eine Berufung auf analytische Geometrie bei den Untersuchungen der beschreibenden Geometrie zeigt blos, daß das Wesen der letztern nicht richtig erfaßt worden ist.

wöchentlichen Stunden fertig werden, wenn man sich auf den mathematischen (rein constructiven) Theil beschränkt und die artistischen Ausführungen dem eigentlichen Zeichnungsunterrichte überweist, wohin sie gehören.

Nach dieser Darlegung komme ich auf die Streitfrage selbst zurück.

Angenommen (aber nicht zugegeben), die Mathematik, insbesondere die höhere, sei wirklich ein so schwieriges Ding. Dürfte man dann hoffen, daß die blose Altersreife das Studium derselben wesentlich erleichtere? Statt alles Schwierigere ohne Weiteres für die vorgerückteren Jahre aufzusparen, sehe man doch zu, in welchem Alter der Jüngling sich am liebsten den strengen Anforderungen der Schule fügt. Man frage sich und Andere, in welchem Lebensabschnitte der bei weitem größte Theil Dessen, was man in Schwaben „einen guten Schulsack" zu nennen pflegt, erworben worden sei. War es nicht gerade die Zeit vom vierzehnten bis siebenzehnten Jahre? Ein Anderes ist es, selbständig studiren, und ein Anderes, der schulgerechten Führung eines eifrigen, nicht allzugenügsamen Lehrers mit eigenem ausdauernden Eifer und gewissenhafter Hingabe folgen. Ersteres wird man von einem Jüngling, der nicht wenigstens achtzehn Jahre zählt, noch nicht fordern; Letzteres dagegen wird bei reiferen Jahren nicht mehr in rechtem Maße zu erwarten sein. Für die Belehrung der erwachsenen Jugend paßt vorzugsweise die Form des Vortrags; die ununterbrochene Wechselbeziehung zwischen Lehrer und Schüler in Frage und Antwort ist hier kaum mehr aufrecht zu erhalten. (Die Abneigung, welche vor einiger Zeit die an die preußischen Universitäten erlassene Verordnung fortlaufender Examinatorien bei Professoren und Studirenden fand, begreift sich leicht; und die Verordnung selbst hat sich bald genug als unausführbar erwiesen). Nun wird aber gerade bei der Mathematik durch blosen Vortrag sehr wenig gelernt.*) Dieß fühlen selbst solche Jünglinge,

*) Durch selbständiges Bücherstudium vollens gar nichts; es sei denn, daß der Studirende zuvor bis zu einem gewissen Punkte durch lebendige Lehre vorangeführt worden ist. Bücher sind für den jungen Mann ein vor-

welche sich, aus vorherrschender Neigung, dem Studium der Mathematik an einer Universität gewidmet haben, und sie suchen deshalb in der Regel einen persönlichen Verkehr mit dem Lehrer einzuleiten; um so Geringeres würde durch blosen Kathedervortrag an einer Schule geleistet werden können, bei welcher man verlangt, daß die Schüler in ihrer Mehrzahl gleichen Schritt halten. Hier muß nothwendig der Lehrer den Schüler völlig in der Hand haben, sich von jedem Zurückbleiben sogleich überzeugen können, und gewiß sein, daß er keiner Sprödigkeit begegnet, wenn er vom Einzelnen Proben seiner Selbstthätigkeit und seines Verständnisses der Sache fordert. Endlich muß ich hier noch einmal auf eine frühere Bemerkung zurückweisen. Ich habe daran erinnert, wie öfters ein in der Lateinschule vorgebildeter Knabe sich gegen die Mathematik im Anfang lau zeige, weil er bis dahin gewöhnt worden war, die Betrachtung des Menschen überall in den Vordergrund gestellt zu sehen. Solche Lauheit läßt sich auf dieser Lebensstufe leicht überwinden; denn jene andere Gewöhnung von außen her steht auch nicht im Einklange mit der Natur des Knaben, der im Grunde (so lange er nämlich eine ihm entgegengetragene Altklugheit sich vom Leibe hält) lieber von Löwen, Schlangen und Elephanten als von griechischen Weisen und römischen Staatsmännern hören mag, oder am Treiben der Menschen im Großen höchstens da eine Freude hat, wo sie (nicht sehr menschlich) in blutigen Kämpfen wacker aufeinander schlagen. Eine weit tiefere Bedeutung hat aber der angedeutete Umstand, wenn der Schüler nicht als Knabe, sondern als Jüngling in die Mathematik erst eingeführt werden soll. Im Jüngling regt sich das eigene Verlangen, mit den höhern Interessen der Menschheit bekannt gemacht zu werden, und sein Wunsch, sich mehr mit Geschichte und Literatur, etwa auch mit angewandter Naturlehre abgeben zu dürfen als mit reiner Mathematik, hat jetzt eine innere Berechtigung. Gerade

treffliches Mittel, einen in seinen Grundlagen bereits sicher erfaßten Zweig der Mathematik weiter zu verfolgen oder von einer andern Seite her kennen zu lernen; ein Jüngling aber, welcher einen ihm völlig neuen Zweig aus einem Lehrbuche mit dem nämlichen Erfolge lernt, wie wenn ihm lebendige Belehrung zu Theil geworden wäre, ist ein mathematisches Genie.

weil die Jugend auf jeder Altersstufe vorzugsweise mit dem beschäftigt werden soll, was ihr vorzugsweise auf dieser Stufe annehmlich gemacht werden kann, darf man mit der Mathematik nicht zu spät anfangen.

Und ist denn die Mathematik, so weit sie überhaupt Gegenstand der Schule sein kann, schwer? Wenn sie, wie schon gesagt, nichts voraussetzt als schlichten Menschenverstand, — wenn sie selber nichts anderes ist als ein wohlgeordneter und zugleich anziehender Stoff an welchem sich dieser Verstand bethätigen und abklären kann, so ist nicht abzusehen, warum ihre Elemente nicht jedem Knaben sollten zugänglich gemacht werden können, dessen Kopf von der Natur nicht allzu kärglich ausgestattet oder durch eine unvernünftige Schule zum voraus verschroben ist. Die Mathematik *lernen* ist leicht; sie *lehren*, scheint für Manchen schwieriger zu sein. Sie kann auch dem Lernenden erschwert, ja unerträglich gemacht werden; sie muß ihm schwer fallen, wenn der Lehrer — in dem verkehrten Glauben, den Schüler dadurch zu schonen — sich anfangs mit einem halben Wissen, mit einem blosen *Behalten* einer unverstandenen Beweisführung begnügt und von späteren Repetitionen die Ergänzung des Verständnisses hofft; oder wenn *Gründlichkeit* mit *Pedanterie* verwechselt wird; wenn ferner die mathematische Belehrung dem Schüler in kleiner Dosis mit großen Zwischenräumen dargereicht wird, d. h. wenn man ihn etwa mit zwei Stunden wöchentlich abzuspeisen gedenkt; oder wenn vielleicht gar der arme Knabe von einem Manne belehrt werden soll, der sein *Heft* mit in die Schule bringt. Ob bei einem frischen, energischen Angriff des Unterrichts den Schülern das Fortkommen schwer werde, darüber können wohl diese selbst die beste Auskunft geben. Man halte Umfrage bei gut geleiteten Schulen, ob die Knaben sich über Schwierigkeit der Mathematik beklagen, ob sie in einer größern Zahl von Wochenstunden eine Ueberbürdung oder langweilende Einförmigkeit erblicken. Sollten irgendwo die Schüler sich in diesem Sinne äußern, so sondire man doch auch den Lehrer; man darf zum Voraus Hundert gegen Eins wetten, daß man in ihm einen Bekenner des Glaubens an das „specifische Mathematiktalent" finden werde, und man wird wissen, was von der

Sache zu halten sei. Man begegnet aber einer Klage der Schüler niemals dort, wo die Vorbedingung eines guten Unterrichts zutrifft; *) dagegen zeigt sich — was von entscheidender Wichtigkeit ist — in dem Stande der mathematischen Kenntnisse eine weit größere Gleichförmigkeit als in manchem andern Fache der Schule, und solche Gewerbschüler z. B., welche in der französischen Sprache durchaus nicht vorwärts zu bringen sind, zeigen meistens noch ein leidliches mathematisches Wissen. In der That (und hier könnte dieser Aufsatz recht wohl von der Vertheidigung zum Angriff übergehen) wird dem jungen Sprachschüler, namentlich in der Lateinschule, weit mehr zugemuthet als dem Mathematikschüler. Die Gesetze der Sprache liegen zum Theil verdeckt, scheinen oft (dem Anfänger wenigstens) willkürlich, werden von zahlreichen Ausnahmen durchkreuzt, und lassen sich dem Schüler viel schwerer zum Bewußtsein bringen als die klar zu Tage tretenden, überall durchsichtigen und streng logisch aus einander hervorgehenden Gesetze der Mathematik.

Nachdem zuletzt immer nur von Knaben, mithin vom Erlernen der Elementarmathematik die Rede war, ist es Zeit, uns auch nach der gefürchteten höhern Mathematik umzusehen. Der Mathematiker kann den Respekt, in welchen dieselbe sich bei Vielen zu setzen gewußt hat, nicht ganz ohne Lächeln betrachten; denn er weiß, daß diese höhere Mathematik zum größern Theile leichter ist als die elementare. Wer die letztere ausreichend gelernt hat, lernt z. B. analytische Geometrie fast ohne alle Anstrengung. In der Differentialrechnung handelt sich's um die Erwerbung von ein paar neuen Grundbegriffen, die allerdings mit möglichster Sorgfalt verdeutlicht werden müssen; alles Uebrige ist wieder die gewöhnliche algebraische oder trigonometrische Umformung. Eigentliche Schwierigkeiten trifft man blos in der Lehre von den unendlichen Reihen, in der Theorie der höhern Gleichungen und in der Integralrechnung. Allein dieß sind gerade jene drei Gebiete, von deren jedem nur ein Theil in die Schule gehört (gleichviel ob die Schüler den mathematischen Unterricht mit siebenzehn oder mit zwanzig Jahren verlassen), wäh-

*) Vereinzelte Klagen beweisen natürlich nichts.

rend ein anderer Theil blos für den Mathematiker vom Fache ist. Was nun davon in die Schule paßt, läßt sich immerhin so deutlich machen, daß der Zögling kein größeres Maß der Schwierigkeit findet als dasjenige, welches gerade erwünscht ist, um ihm, der Leichtigkeit der vorher genannten Disciplinen gegenüber, Stoff zu würdiger Uebung seiner Kräfte zu gewähren.

Die oben citirte Erfahrung von der Willfährigkeit richtig geleiteter Knaben zur Erlernung der Elementarmathematik wiederholt sich hinsichtlich der höhern Mathematik bei den Schülern polytechnischer Lehranstalten. Die jungen Leute treiben, wenn sie mit guter Vorbereitung eingetreten sind, zwischen fünfzehn und siebenzehn Jahren solche Studien gerne und mit Erfolg. Diese Erfahrungen sind mehr als alles Andere geeignet, die polytechnischen Schulen darüber zu beruhigen, daß schon der Umfang ihrer Aufgabe ihnen verbietet, dem Andringen derjenigen Schulmänner nachzugeben, welche die mathematischen Studien in ein höheres Lebensalter verlegt sehen wollen.

Ich schließe diesen Abschnitt mit der Besprechung eines speciellen Einwands, da dieser von einem Pädagogen erhoben wurde auf dessen Urtheil ich besondern Werth lege.

Ein Aufsatz meines hochgeachteten Freundes Dr. Mönnich in den Hofwyler Blättern (1848), eine in jene Zeit fallende Korrespondenz mit ihm und seine direkte Aufforderung gaben die nächste Veranlassung, daß das oben Mitgetheilte für den Druck niedergeschrieben wurde. Jener Aufsatz nimmt die Bedenken gegen das Betreiben der Mathematik mit Knaben für nicht unbegründet, und gibt zu erwägen, wie vorsichtig an einer namhaften technischen Schule Frankreichs hinsichtlich des Alters der aufzunehmenden Eleven verfahren werde. Vielleicht ist dieser Unterschied zwischen der französischen und mancher deutschen Schule auch von anderen Seiten schon bemerkt worden; und jedenfalls darf ich diesen Punkt nicht unberührt lassen, nachdem auf ihn eine Stimme hingewiesen hat welche bei Schulfragen in's Gewicht fällt. Die hier gemeinte Stelle in Dr. Mönnich's Aufsatze lautet:

Beherzigenswerth erscheint die erste Bedingung, die vor Allem erfüllt sein muß, ehe ein Zögling hoffen darf, in die

école centrale des arts et manufactures zu Paris aufgenommen zu werden: Er muß wenigstens sechszehn Jahr alt sein, und diejenigen Zöglinge, welche auf Kosten des Staates Freistellen erhalten wollen, müssen sogar wenigstens achtzehn Jahr alt sein. „Denn," heißt es in einem Prospektus der Anstalt vom Jahr 1845, in welchem Jahre dieselbe eine sechszehnjährige Erfahrung gemacht hatte, „es ist selten, daß selbst mit sechszehn Jahren Charakter und Intelligenz die Reife haben, welche erforderlich sind, um den gehäuften Arbeiten der Schule gewachsen zu sein und den vollständigen Nutzen von ihrem Unterrichte zu ziehen."

Nachdem dann hervorgehoben ist, daß die Aufnahmsbedingungen der école centrale nicht über die Elemente der Mathematik hinausgehen, daß namentlich blos Planimetrie und Stereometrie, aber noch nicht Trigonometrie verlangt wird und in der Algebra nur die Behandlung quadratischer Gleichungen mit einer Unbekannten, fährt Dr. Mönnich fort:

Sollten unsere deutschen Knaben frühreifer sein, als die französischen, oder für mathematische Studien geeigneter? Eher möchte das Gegentheil der Fall sein.

Ich erlaube mir, hieran folgende Bemerkungen zu knüpfen. Die école centrale hat alle Ursache, auf ein reiferes Alter der Zöglinge streng zu halten, und zwar aus zwei Gründen. Erstlich ist bekannt, wie sehr hinsichtlich der Behandlung der verschiedenen Lehrgegenstände ein französisches collége (aus welchem die Jünglinge in die höhern Lehranstalten, z. B. die école centrale, eintreten) sich von einer deutschen Gymnasial- oder guten Realanstalt unterscheidet, und daß an jenem alles Andere eher als deutsche Gründlichkeit zu Hause ist. Die Mathematik macht hierin keine Ausnahme, wie schon die Mehrzahl der französischen Lehrbücher über Elementar-Mathematik zeigt, die uns Deutsche in eben dem Maße unbefriedigt lassen als wir uns von den Werken der Franzosen über höhere Mathematik angezogen fühlen. Ein sechzehnjähriger Schüler eines collége wird daher in der Regel kein besserer Mathematiker sein als der fünfzehnjährige Schüler einer

deutschen Real- oder Gewerbschule.*) Zweitens aber ist eine größere Altersreife hauptsächlich geboten durch die im Prospektus selbst angeführten gehäuften Arbeiten („travaux multipliés") der école centrale. Ist der Eleve einmal eingetreten, so wird er im Sturmschritt vorwärts geführt. Der Cursus der Schule ist dreijährig; die beiden letzten Jahre beschäftigen sich ausschließlich mit den technischen Anwendungen der Mechanik und der Naturwissenschaften; alle theoretischen Studien sind auf das erste Jahr zusammengedrängt, und schon hier schließt sich an sie ein Theil der Anwendungen an. In diesem einen Jahre wird abgehandelt: beschreibende Geometrie sammt ihren Anwendungen auf Schattenlehre, Perspektive, Steinschnitt und Holzbindungen; Trigonometrie und analytische Geometrie; Differential- und Integralrechnung; allgemeine Mechanik und Hydraulik; die Anfänge der Maschinenlehre; allgemeine Physik; allgemeine Chemie, in Verbindung mit chemischen Arbeiten; Physiologie und Gesundheitslehre des Menschen; Zoologie und Botanik. Daneben laufen zahlreiche graphische Arbeiten und insbesondere Uebungen im Architekturzeichnen, verbunden mit den nöthigen Belehrungen. Und diese sämmtlichen Fächer sind für alle Schüler der Anstalt verbindlich, ohne Rücksicht auf den speciellen Beruf, dem sie sich widmen wollen; erst in der zweiten Hälfte des zweiten Jahres tritt eine Spaltung nach Berufsfächern ein. Das ist mehr, als irgend eine deutsche Schule selbst mit achtzehn- und zwanzigjährigen Jünglingen in einem Jahre zu leisten wagen würde. Die französische Anstalt kann diese gewaltige Aufgabe nur übernehmen, indem sie ihre Zöglinge fortwährend streng controlirt,**)

*) In der That scheint die école centrale durch besonders tüchtige Vorkenntnisse ihrer Candidaten nicht verwöhnt zu sein. Auswärtige Adspiranten können sich im Auslande examiniren lassen; sie haben dann ihre Arbeiten, deren selbständige Fertigung vom Examinator beglaubigt ist, einzusenden und die Entscheidung über die Zulassung abzuwarten. Auf solche Art kam ich selbst in den Fall, vor mehreren Jahren einen jungen Engländer für jenen Zweck prüfen zu müssen. Seine Arbeiten waren von der Art, daß er in einer deutschen polytechnischen Schule schwerlich als ordentlicher Schüler wäre aufgenommen worden, und ich sah seiner Abweisung entgegen. Die école centrale ließ ihn ohne Anstand eintreten.

**) Dieselben sind von Morgens 8 Uhr bis Nachmittags 4 Uhr in der

ihnen besondere Repetitoren und Inspektoren an die Seite gibt, und das Vorrücken in eine höhere Klasse von einem scharfen Examen abhängig macht. Freilich wird die höhere Mathematik (denn nur diese steht zunächst in Beziehung zum gegenwärtigen Aufsatze) nicht in derjenigen Ausdehnung gelehrt, wie es an deutschen Anstalten gebräuchlich ist. Die letzteren wünschen den mathematischen Unterricht zugleich als allgemeineres geistiges Bildungsmittel auszubeuten, während die französische Anstalt nur gerade das aushebt, was sie später für Mechanik und Physik nicht entbehren kann. Dadurch aber wird dem Schüler das Studium eher erschwert als erleichtert, da er auf diesem Wege nicht so bald auf eigene Füße zu stehen kommt. Belanger hat den Stoff des in die école centrale fallenden reinmathematischen Unterrichts in seinem Lehrbuche (Résumé de leçons de géométrie analytique et de calcul infinitésimal, 1842) zusammengestellt, welches in der deutschen Uebersetzung nur 11 Bogen umfaßt; allein er sagt in der Vorrede, daß dieser Stoff (in welchem Trigonometrie, analytische Geometrie der Ebene und des Raumes, Differential- und Integralrechnung sammt Anwendungen auf Schwerpunktsbestimmungen ꝛc. einbegriffen ist) an der Schule in den ersten vier bis fünf Monaten abgemacht sein muß!

Nach allem Diesem stehen die Einrichtungen und Erfahrungen der école centrale so wenig mit der von mir entwickelten Ansicht in Widerspruch, daß ich dieselben vielmehr als neuen Beleg für meine Ansichten benützen könnte; und dieß war ein Grund mit, der mich bewog, die Verhältnisse jener Anstalt etwas näher zu besprechen.

III.

Wie ich die dritte Frage beantworte, hat der Leser dieses Aufsatzes zum Theil schon aus dem Bisherigen entnommen.

Schule, und haben während dieser Zeit nur eine Stunde frei, um im Lokale der Anstalt selbst ein Dejeuner zu nehmen. Ihr Fleiß und Wohlverhalten außerhalb der Schule wird, wenn die Eltern nicht in Paris wohnen, durch einen von den Eltern zu bezeichnenden „Correspondenten" überwacht, mit welchen die Schule in Klagefällen in's Benehmen tritt.

Wenn eine Schule aus dem mathematischen Unterricht nur spärliche Früchte erwachsen sieht, so trifft im Allgemeinen nicht die Schüler die Schuld; sie liegt entweder in einem unzweckmäßigen Lehrplan oder — am Lehrer.

Unzweckmäßig ist ein Lehrplan, wenn er der Mathematik gar zu wenige Wochenstunden aussetzt, gleichsam die Nahrung tropfenweise zumißt, und ebendeswegen einen und denselben Abschnitt der Wissenschaft durch mehrere Jahre hinschleppt. Ist es z. B. an einem Gymnasium nicht möglich, der Mathematik in derjenigen Klasse, wo sie, dem Alter der Schüler gemäß, begonnen werden sollte, die erforderliche Stundenzahl einzuräumen, vielleicht weil die Sprachen oder andere Lehrgegenstände dadurch in Gefahr kämen verkürzt zu werden, so lasse man sie lieber ganz aus dieser Klasse weg, lege ihre Stunden einem andern Gegenstande zu, und lasse diesen Gegenstand dafür in der nächstfolgenden Klasse etwas zurücktreten, um dort nun die Mathematik mit Nachdruck in Angriff nehmen zu können. Es ist ein pädagogischer Grundsatz, der immer noch mehr beherzigt werden sollte als er wirklich beherzigt wird, nicht zu viele Fächer neben einander treiben zu lassen, sondern eines nach dem andern in den Vordergrund zu rücken. Die Besorgniß, es möchte derjenige Lehrgegenstand, welcher, nachdem er eine Zeitlang unter den Hauptfächern gestanden hat, einem neuen Gegenstande ganz oder theilweise den Platz räumen muß, bei den Schülern bald in Vergessenheit gerathen, ist unbegründet und wird durch die Erfahrung widerlegt. Das **Wesentliche** dessen, was einmal **recht** getrieben wurde, prägt sich auf die Dauer ein, und es bleiben sichere Anknüpfungspunkte genug, die es dem Schüler auch nach einer größern Pause möglich machen, durch eine cursorische Repetition sich bald wieder auf's Laufende zu setzen. Werden dagegen die Lehrgegenstände einer Schule durch alle Klassen parallel fortgeführt, so schlägt keiner eine feste Wurzel; ein paar Jahre nach dem Austritt aus der Anstalt findet der junge Mensch mit Schrecken, daß die Strömung der Zeit mit ihren neuen Eindrücken und Erlebnissen nicht blos das Füllwerk aus dem Gebäude seiner Schulweisheit fortgespühlt, sondern auch die Tragbalken und Stützpfeiler gebrochen hat.

Nicht zweckmäßig ist es ferner, mit der Mathematik allzu früh anzufangen. Mit dieser Bemerkung macht der vorliegende Aufsatz Front nach einer neuen Seite, entgegengesetzt von derjenigen welche er bisher im Auge hatte. Bevor der Knabe zwölf Jahre alt ist, sollte man ihm keinen eigentlichen mathematischen Unterricht entgegen bringen. An Gymnasien geschieht dieß in der Regel nicht; wohl aber an manchen derjenigen Schulen, welche ein Produkt der neuern Zeit sind, unter andern auch an den Realschulen Württembergs. *) So weit meine Erfahrungen reichen, sind Schüler, welche vom zehnten bis vierzehnten Jahre mit Mathematik beschäftigt sind, am Ende dieses Zeitraums nicht weiter oder fester in ihrem Wissen als Schüler anderer Anstalten, welche erst mit dem zwölften Jahre angefangen haben; dagegen zeigen sich jene häufig unselbständiger als diese, vielleicht weil sie im ersten Anfang, des zarten Alters wegen, allzusehr gegängelt werden mußten. — Zu sicherer Verständigung wird es jedoch nöthig sein, festzustellen, wo die Grenze zwischen dem eigentlich mathematischen Unterrichte und einem Vorunterricht liegt. Hinsichtlich der Geometrie ist dieß leicht. Die Geometrie kann und soll nur in mathematischer Weise begonnen werden; ein sogenannter vorbereitender Unterricht, bestehend in einer geo-

---

*) In dem 1846 im Druck erschienenen Programm der Stuttgarter Realschule findet sich folgende Vertheilung:

Vom zehnten bis elften Jahre: die 4 Species mit unbenannten und benannten Brüchen, sowohl im Kopf als schriftlich; geometrische Formenlehre. — Vom 11. bis 12. Jahre: Gemeine und Decimalbrüche in ihren Anwendungen auf die im bürgerlichen Leben vorkommenden Rechnungsarten nach Raisonnement; in der Geometrie Repetition der Definitionen; eine Auswahl leichter Lehrsätze aus dem 1. Abschnitt von Kiefer's Leitfaden. — Vom 12. bis 13. J.: Proportionen mit Anwendungen auf die Rechnungsaufgabe des praktischen Lebens; Lehre von den Dreiecken und Parallelogrammen nebst den einschlagenden Aufgaben. — Vom 13. bis 14. J.: Fortsetzung der Propositionslehre; Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzel; Anfangsgründe der Algebra; Aehnlichkeit geometrischer Figuren; Kreislehre. — Vom 14. bis 15. J.: Buchstabenrechnung, Gleichungen ersten und zweiten Grads; Progression; Permutationen und Combinationen; figurirte Zahlen; Logarithmen; Repetition der ebenen Geometrie; Stereometrie; geometrische Analysis (d. i. Anleitung zur Auflösung geometrischer Aufgaben mit rein geometrischen Hülfsmitteln).

metrischen Formen= oder Anschauungslehre, hat keine Berechtigung der Existenz. Der arithmetische Unterricht ist zu Anfang theils eine Uebung im mechanischen Zifferrechnen, und als solche noch nicht mathematisch; theils behandelt er das Kopfrechnen, welches eine Uebergangsstufe zur wirklichen Mathematik bildet, aber immerhin noch keine mathematische Form annimmt, so wenig wie die Anwendungen der eingelernten Rechnungsregeln auf Aufgaben des bürgerlichen Lebens. Die Stufe, auf welcher die Arithmetik zu einem Zweige der Mathematik wird, liegt dort, wo man mit den Grundbegriffen des Rechnens (Summe, Produkt rc.) als mit abstracten Begriffen operirt (ohne daß dabei schon an Buchstabenbezeichnung gedacht werden müßte); wo man statt der auf bestimmte Zahlen bezogenen einzelnen Aufgaben Lehrsätze bringt, welche allgemeinere Geltung haben. Einige dieser Sätze müssen mit Nothwendigkeit einer Bruchlehre vorausgehen (namentlich die Sätze über Multiplikation und Division einer Summe, eines Produkts, die Aufgaben über gemeinschaftliche Vielfache, gemeinschaftliche Theiler rc.); woraus folgt, daß die Bruchlehre jedenfalls dem eigentlichen mathematischen Unterricht anheimfällt. Sie früher zu treiben, wirkt entschieden nachtheilig. Entweder wird sie rein mechanisch eingelernt, wie etwa die Division und Multiplikation mit vielzifferigen Zahlen, und dieß bleibt, bei der Mannichfaltigkeit der in der Bruchlehre vorkommenden Regeln, ziemlich erfolglos; oder man gibt dem Schüler Scheinbeweise statt wirklicher Beweise, und dieß ist noch weit schlimmer, da es ihn für eine spätere gründliche Betrachtung der Sache unzugänglich macht. Die Bruchlehre ist aber für die gesammte rechnende Mathematik von solch eingreifender Wichtigkeit, daß man sie in der Schule nur mit der größten Vorsicht und Sorgfalt traktiren sollte; ja man kann behaupten, daß, wer einmal die Bruchlehre gründlich erfaßt hat und dann in der Buchstabenrechnung die Klammern mit Gewandtheit zu behandeln versteht, schon die Hauptschwierigkeiten alles Rechnens hinter sich habe.

Der Mißstand, daß mit der Bruchlehre bereits im zehnten oder elften Jahre angefangen wird, ist sehr weit verbreitet; er findet sich sogar an solchen Schulen, bei denen man den Be=

ginn der Geometrie oder der Buchstabenrechnung möglichst lange hinausschiebt; es scheint dort die Bruchlehre noch nicht zur „Mathematik" gezählt zu werden. Der wesentlichste Beweggrund für dieses Eilen mit einem so wichtigen Abschnitte der Arithmetik ist nicht selten eine gewisse Verlegenheit der Lehrer, die Schüler rechnend zu beschäftigen ohne sie durch Eintönigkeit zu langweilen. Damit aber würde sich der Lehrer eine Art Armuthszeugniß ausstellen. Es versteht sich, daß in die untersten Klassen einer Schule überhaupt nicht allzu viele Rechenstunden gehören. Um diese Stunden nützlich und anregend auszufüllen, bietet sich, neben dem Kopfrechnen und der unerläßlichen Uebung im eigentlichen Zifferrechnen auf der Schiefertafel, noch ein überreicher Stoff dar. Worin aber soll dieser Stoff bestehen, wenn man mit ihm bis an das zwölfte Jahr hin ohne Brüche und „Regeldetri" ausreichen soll? Antwort: Man lehre die Jungen jene Art zu rechnen, deren sich die Alten bedienen, wenn sie in ihrer Jugend entweder gar keinen systematischen Rechnungsunterricht genossen oder die Regeln der Schule wieder vergessen haben; man führe das Kind auf diejenige Stufe, auf welcher hinsichtlich der Rechenkunst etwa ein im Verkehr mit Städten lebender gewandter Bauersmann oder eine pünktliche Hausfrau stehen. Der Landmann und die Hausfrau führen eine Menge praktischer Rechenbeispiele aus, ohne jemals eine Proportion anzusetzen, oder zwei Brüche mit einander zu multipliciren. — Unsere Vorfahren waren hierin viel praktischer als wir. Sie erkannten sehr wohl, daß namentlich in der Volksschule fast alle die unter verschiedenen Namen bekannten „Regeln" ohne Werth für die Zukunft sind; an eine Benützung des Rechenunterrichts als Mittel zur formellen Bildung dachte man damals noch wenig; so trieb man denn mit den Kindern vorzugsweise das, was man in einigen Gegenden unter dem naiven Collectivnamen „Gulden-Kreuzer-Pfennig-Rechnung" zusammenfaßte, d. h. man ließ Münz- oder Gewichtssorten in einander verwandeln (wobei im Fall des Ueberganges von der niedrigern zur höhern Sorte noch nicht von Brüchen, sondern nur von Resten die Rede ist), Ausdrücke für Längen- oder Hohlmaße addiren, subtrahiren, mit ganzen Zahlen multipliciren ꝛc., wenn jeder Ausdruck mehrere Abstufungen des üblichen Maßsystems

enthielt u. s. w. Das Alles wird freilich auch jetzt noch in allen Schulen getrieben; aber nicht immer lange genug oder lebendig genug, oder mit zu wenig Abwechselung, oder mit absichtlicher Verkünstelung; wo man jedoch diesen alten und fruchtbaren Boden gehörig auszubeuten versteht, da wird der Lehrer nicht sobald zu dem Bekenntnisse gezwungen werden, daß er jetzt am Ende sei, daß die Schüler es überdrüssig haben und er in Ermangelung andern Stoffes zu Brüchen oder Proportionen greifen müsse. An Schulen, welche höher als die Volksschule stehen, und deren Schüler ihrer Mehrzahl nach, als Kinder gebildeterer Stände, eine größere Aufgewecktheit des Geistes schon mitbringen, können allerdings dergleichen praktische Rechnungen dem Knaben früher gleichgiltig werden als in der Volksschule. Gerade solchen Knaben aber läßt sich wieder beim Kopfrechnen mehr zumuthen, und die Uebungen darin vertragen dann eine um so weitere Ausdehnung. Endlich lassen die meisten Lehrer ein Feld ganz brach liegen, welches gerade in den ersten Jugendjahren am leichtesten angebaut werden kann und dessen Vernachläßigung sich beim Schüler später, oft bis in die Mannesjahre hinein, bitter rächt. Ich meine das abgekürzte Zifferrechnen, d. i. die Art, mit großen Zahlen so zu rechnen (namentlich zu dividiren), daß nicht zu viele unnöthige Ziffern auf die Tafeln zu schreiben sind; das Rechnen mit dekadischen Ergänzungen; das Multipliciren von links nach rechts, so daß man die bedeutsamsten (und oft allein beizubehaltenden) Ziffern zuerst erhält; manche Kunstgriffe der sogenannten „welschen Praktik" u. dgl. Gerade dieses abgekürzte Zifferrechnen (welches zum Theil auf eine Combination des schriftlichen Rechnens mit dem Kopfrechnen hinausläuft) sollte die Zeit zwischen dem elften und zwölften Jahre ausfüllen. Zu beweisen oder zu begründen hat man natürlich die Abkürzungsregeln auf dieser Stufe ebenso wenig wie das Verfahren beim gewöhnlichen Dividiren; das findet sich alles später; hier gilt es einstweilen nur mechanisches Einüben. Wenn ein Lehrer Lust und Geschick zu den für junge Knaben passenden Uebungen hat, und von der Eitelkeit frei ist, am Examen mit scheinbar hohen Dingen Parade zu reiten, so wird ihm die Zeit bis zum zwölften Jahre hiezu eher zu kurz als zu lang werden.

Somit wirkt ein zu früher Beginn der Bruchlehre*) auch noch insofern nachtheilig, als dem Knaben Uebungen vorenthalten bleiben, die für sein späteres Fortkommen in der eigentlichen Mathematik von größtem Belang sind. Können die Schüler bei einem höher gehaltenen arithmetischen Unterricht mit dem mechanischen Rechnen nicht sicher und rasch zurechtkommen, so unterbricht und hemmt dieß den Schüler und den Lehrer nur allzu oft. Die Aufmerksamkeit und die Anstrengung des Schülers bleibt getheilt zwischen den theoretischen Erklärungen oder Beweisen und der mechanischen Operation des Ausrechnens. Die fehlende Uebung muß nachgeholt werden, oft von einem Lehrer, der damit eigentlich nichts mehr zu thun haben sollte; wird derselbe — was leicht geschehen kann — mißmuthig darüber, so unterbleibt das Nachholen ganz, und der Schüler trägt an dem Uebel sein Leben hindurch. Wie mancher Mathematiker vom Fach gesteht mit Schmerz, daß ihm das Ausrechnen eines Zahlenbeispiels eine peinliche, ja mühselige Arbeit sei, und er sich stets vor Rechnungsfehlern fürchte; und dieß rührt einzig davon her, daß man ihm nicht zur rechten Zeit eine Angewöhnung

*) Ich bitte zu beachten, daß ich hier immer von einer eigentlichen Bruchlehre spreche, und nicht etwa meine, es dürfe das Auftreten eines Bruches früher gar nicht zugelassen werden. Der Begriff des Bruches hat sich dem Knaben schon außerhalb der Schule gestaltet; ein halber Gulden, ein Vierteljahr, ein Achtelpfund 2c. sind ihm bekannte und geläufige Dinge. Gelegentlich bei praktischen Rechnungen solche einfache Brüche, wenn sie sich ungesucht ergeben, mit zu benützen, hat keinen Anstand. Daß 3 Viertelpfund und 2 Viertelpfund zusammen 5 Viertelpfund geben, und daß diese wieder ein ganzes Pfund und 1 Viertelpfund ausmachen, rechnet der Schüler auch ohne den Lehrer mit derselben Leichtigkeit und Gewißheit aus wie daß 3 Schoppen und 2 Schoppen 5 Schoppen oder eine Maß und 1 Schoppen betragen. Wo Brüche von selbst den Charakter von benannten ganzen Zahlen (bezogen auf eine untergeordnete Einheit) annehmen, kann man mit ihnen einfache Rechnungen ausführen lassen, doch ohne alle vorausgeschickte theoretische Erklärung über das Wesen des Bruchs. Dagegen sollte es nie erlaubt sein, zehn- oder elfjährige Knaben Fünftel und Sechstel addiren, $^3/_4$ mit $^2/_3$ multipliciren zu lassen 2c. Je flinker das zehnjährige Kind am Examen das beliebte Sprüchlein: „Fünftel und Sechstel kommen in Dreißigsteln zusammen u. s. w." herunterschnurrt, um so widerlicher ist der Eindruck, den solche Dressur auf einen ernsten Mann macht.

beibrachte, die dort so leicht zu erwerben war! — Der Mangel einer lang und mannichfaltig betriebenen Uebung im Kopfrechnen macht sich am auffallendsten fühlbar, wenn der Schüler an die Buchstabenrechnung gelangt. Geht es dort schwer vorwärts, so suche man die Schuld hauptsächlich in diesem Mangel. Das Kopfrechnen ist zum großen Theil nichts anderes als ein Operiren mit Klammerausdrücken, ohne daß eine Klammer gesehen oder genannt wird, und das spätere Einführen des neuen Zeichens bringt nur das, was der Schüler längst weiß und getrieben hat, auf einen neuen bestimmteren Ausdruck. Wenn ich den Schüler gewöhne, eine Zahl mit 98 dadurch zu multipliciren, daß er von ihrem Hundertfachen ihr Doppeltes abzieht, so habe ich ihn ein Beispiel über den Lehrsatz $a(b-c) = ab-ac$ ausrechnen lassen. Wenn der Knabe 42 mit 23 so multiplicirt, daß er die im Kopf gebildeten Produkte 40×20, 40×3, 20×2, 2×3 addirt, so hat er Sätze ausgeführt, deren wichtigster ihm später unter der Form $(a+b)(c+d) = ac+bc+ad+bd$ zum völligen Bewußtsein gebracht wird; u. s. w.

Das erste Auftreten der Geometrie ist bei der im zweiten Abschnitte meines Aufsatzes enthaltenen Uebersicht auf das Alter von dreizehn Jahren verlegt, und zwar hauptsächlich, weil so die Vertheilung des arithmetischen und geometrischen Elementarunterrichts auf den Zeitraum von 12 bis 15 Jahren am natürlichsten ausfällt und das spätere Ineinandergreifen der Geometrie und Algebra sich ungezwungen ergibt. Abgesehen davon könnte man die Geometrie auch unbedenklich mit zwölfjährigen Schülern anfangen; nur würde man dann noch etwas langsamer vorzuschreiten haben. Die Geometrie ist nämlich für Knaben durchaus nicht schwerer als eine gründliche Arithmetik. Erfahrungen mit Schülern der verschiedensten Befähigungsgrade haben mich vielmehr überzeugt, daß das wahre Verständniß, die Einsicht in den innern Zusammenhang, bei geometrischen Dingen leichter zu erzielen ist als in der Arithmetik. Die öfter gehörte gegentheilige Meinung dürfte dadurch hervorgerufen sein, daß das Können der Schüler bei der Arithmetik eher kommt, und daß es bei dieser schwerer fällt, ein wahres, bewußtes Wissen von

dem nur äußerlich Angelernten zu unterscheiden. Möge man nun aber mit zwölf oder mit dreizehn Jahren beginnen, — jedenfalls soll sogleich ein wirklich **geometrischer** Unterricht eintreten, nur keine **Formenlehre**. Ich habe schon weiter oben einer solchen besondern Lehre die Berechtigung der Existenz abgesprochen, und damit wahrscheinlich bei vielen meiner Leser nicht unbedeutend angestoßen. Allein ich kann mir nicht helfen; ja ich muß mich noch stärker dahin äußern, daß ich die durch eine vorausgeschickte Formenlehre vermittelte Einführung in die Geometrie ungefähr so ansehe, wie wenn man einen Wanderer bei seinem Auszuge zunächst an einen Sandhaufen führt, den er durchwaden muß, ehe er auf die rechte Straße kommt, oder wie wenn man einen Renner auf die ihm bevorstehende Anstrengung dadurch vorzuüben oder vorzubereiten gedenkt, daß man ihn vor dem Wettlauf etliche Zeit in einer Tretmühle arbeiten läßt. Ich habe in einer frühern Periode lange genug Knaben unterrichtet, um ein Urtheil zu gewinnen; eine Formenlehre, welche mir die Schüler „vorbereitet" hätte liefern sollen, würde ich mir auf das Allerentschiedenste verbeten haben, wenn ich nicht glücklicherweise ohnehin damit verschont geblieben wäre. Es liegt mir aber nunmehr die Pflicht ob, obigen Ausspruch zu begründen.

Worin besteht in der Regel eine Formenlehre? Entweder darin, daß man Definitionen an einander reiht, die Namen gewisser Figuren in ihren mannichfaltigen Umgestaltungen zum voraus erklärt; oder darin, daß man leichte geometrische Aufgaben durch Constructionen lösen lehrt, deren Gründe der Schüler noch nicht erfährt; oder endlich darin, daß man den Knaben mit einer Auswahl von Lehrsätzen ohne Beweis bekannt macht, um sie ihm vorläufig in's Gedächtniß zu prägen. Gewöhnlich aber tritt dieß Alles neben einander auf. Was man dadurch zu erreichen wünscht, weiß ich wohl. Eben so gewiß aber weiß ich und habe es oft genug beobachtet, daß man sich dadurch eine den Schüler anziehende, spannende, klar eindringende Behandlung der eigentlichen Geometrie zum voraus unmöglich gemacht oder mindestens arg verdorben hat. Wenn irgendwo, so ist es bei der Geometrie das Rechte und Beste, die Schüler frischweg in medias res zu

führen. Man muß es um der Jugend willen beklagen, daß die unter uns Deutschen so einheimische Sucht, Alles zu systematisiren und dem einfachsten Gegenstande zu mehrerer Gründlichkeit ein vorbereitendes, sauber gefeiltes und in Paragraphen geordnetes Kapitel unterzulegen, neuerdings auch die Geometrie heimgesucht hat. Da wo die Pädagogik aufhört, beginnt Das, was man „deutsche Schulmeisterlichkeit" nennen könnte; und die Grenze zwischen beiden hat man überschritten, indem man die Idee Pestalozzi's zu weit ausgesponnen und sie auf Fälle angewendet hat, wohin sie nach der Absicht ihres Urhebers nicht gehören konnte. Ich lasse mir eine nicht allzugeschmacklose Formenlehre an einer Schule gefallen, an welcher gar keine Geometrie gelehrt werden soll, so daß jene die Stelle dieser einigermaßen zu vertreten hat; sie gehört aber an keine Anstalt, in deren Lehrplan ein streng geometrischer Unterricht vorkommt. Auf die nachtheilige Wirkung einer solchen Formenlehre sollte schon die Beobachtung der Hindernisse aufmerksam gemacht haben, welche man zu Anfang eines begründenden arithmetischen Unterrichts findet. Wenn, wie ich oben bemerkte, der Anfänger schwerer zur klaren Einsicht der arithmetischen als der geometrischen Sätze und Beweisführungen zu bringen ist, so hat dieß zum großen Theil seinen Grund darin, daß der Knabe stutzt, wenn ihm jetzt Dinge von vorn erklärt werden wollen, die er längst inne zu haben glaubt, weil er mechanisch damit gebahren kann; er glaubt mehrere Schritte rückwärts geführt zu werden und hat kein rechtes Interesse für eine Sache, die ihm nicht als etwas Neues entgegentritt. Bei der Arithmetik ist dieß nun einmal nicht zu ändern. Bei der Geometrie aber hat man den ungemein wichtigen Vortheil, daß der Schüler frisch und erwartungsvoll an einen neuen Gegenstand geht.*) Statt sich dieses Vortheils zu freuen

*) Hat vielleicht gar das Streben, eine Analogie mit der Arithmetik herzustellen, mitgewirkt zur Einführung der Formenlehre? Man wird doch nicht etwa die hier beabsichtigten Vorübungen auf gleiche Stufe stellen wollen mit den Uebungen im mechanischen Rechnen? Das wäre ein klägliches Mißverständniß. Das mechanische Rechnen lernt sich nicht von selbst; es muß eingelernt werden und dieß geschieht am sichersten in den ersten Knabenjahren. Die geometrischen Grundanschauungen ergeben sich zur rechten Zeit

und ihn recht auszunutzen, wirft man sich ganz ohne Noth — fast möchte ich sagen muthwillig — denselben Stein in den Weg, den man in der Arithmetik mit Mühe bei Seite gewälzt hat. Es steht zwar in den Vorreden aller über Formenlehre geschriebenen Büchern zu lesen, daß der Verfasser der wissenschaftlichen Geometrie nicht vorgreifen wolle; in den Büchern selbst geschieht aber dieß Vor- oder Uebergreifen immer, und kann gar nicht vermieden werden, wenn das Buch nicht auf einen völlig kahlen, abschreckenden Schematismus eindörren soll. (Schon von den Definitionen setzen viele, wenn sie einen Sinn haben sollen, Lehrsätze voraus). — Sieht man von den Lehrsätzen, Aufgaben und Constructionen ab und betrachtet sich die in langer Reihe aufmarschirenden Erklärungen aus den verschiedenen Kapiteln der Geometrie, so begreift man nicht, wie der Knabe, der mit all diesen Namen nichts anzufangen weiß, sich dabei einer lähmenden Langweile erwehren soll, er müßte denn ein ganz besonderes Interesse für geometrische Begriffe schon als angeborenes Erbtheil mitbringen, in welchem Falle er aber jener sorgsamen Vorbereitung am allerwenigsten bedürftig sein wird. Hält ein Lehrer nicht viel auf die Formenlehre, so wird das ihm aufgetragene Geschäft peinlich für ihn selbst, also doppelt peinlich für den Schüler. Hat ein Lehrer sich aus eigenem Geschmacke an der Sache ein zierlich abgestuftes „System" ausgearbeitet, so wird er zwar, im Genusse der geistigen Vaterfreude, mit Lebhaftigkeit vortragen und wohl auch die Knaben nicht in Langweile fallen lassen. Allein das Schlimme bleibt immer, daß dabei die Schüler etwas zu lernen glauben, während die Mühle blos klappert ohne Mehl zu geben. Sie gewöhnen sich, über einen leeren Formalismus in vielen Worten herumzureden, und bilden sich ein, etwas zu wissen, weil sie etwas sagen können. Das ist bedauerlich und trägt keine guten

---

von selbst, nur nicht im ersten Knabenalter; sie bedürfen keines mechanischen Einlernens, sondern nur einer mit der geometrischen Erkenntniß selbst fortschreitenden Erweiterung. Das Auge des Knaben schärfen und seine Rechenfertigkeit stärken, das sind zwei eben so grundverschiedene Dinge, wie bei einem Unterricht im Klavierspiel die Uebung des musikalischen Gehörs und die Erwerbung der Fingerfertigkeit.

Früchte. Die rechte Ansicht vom Lernen, der Respekt vor den Lehrstoffen, an welche der Knabe nur als an etwas mit ernster Anstrengung zu Erstrebendes, aber dann auch Lohnendes hinaufblicken soll, leidet Noth; und später ist dann einem solchen Knaben mit einer gesunden Geometrie schwer beizukommen. — Man verstehe mich nicht falsch. Von der Nothwendigkeit, die Anschauung des Knaben vielseitig zu üben, ihn an den schnellen und richtigen Ueberblick der gebräuchlichen geometrischen Bezeichnungen zu gewöhnen, ihn nach und nach dahin zu bringen, daß er in der besondern an die Tafel gezeichneten Figur nur einen vereinzelten Repräsentanten einer ganzen Gattung gleichartiger Figuren erblickt, ja daß er zuletzt sich eine bestimmte Figur vor seinem geistigen Auge aufbaut, ohne daß man ihm eine solche an die Tafel zeichnet, — von dieser unerläßlichen Nothwendigkeit kann Niemand lebhafter überzeugt sein als ich. Allein diese Anschauungsübungen haben sich an die fortschreitende Entwickelung der geometrischen Lehren selber anzuschließen. Der Lehrer gehe beim geometrischen Unterricht langsam vorwärts, behandle jeden Abschnitt von der wissenschaftlichen Seite, und daneben vervollständige er zugleich die einschlagenden Anschauungen, doch zunächst immer nur diejenigen, welche zu diesem Abschnitte gehören. Dabei lernt dann der Schüler das Nebensächliche von der Hauptsache unterscheiden. Er weiß, warum er sich mit dieser oder jener Anschauung zu beschäftigen hat; er lernt und übt sich zugleich. Die Anschauungsübungen aus der gesammten Geometrie vorher zusammenzusuchen und sie als einen besondern Unterrichtsgegenstand hinzustellen, erscheint beinahe eben so unnatürlich, wie wenn man einem physikalischen Unterrichte die Vorzeigung, Benennung und Handhabung sämmtlicher Apparate vorausschicken und dieß für einen vorbereitenden Cursus ausgeben wollte. Ein Lehrgegenstand, bei welchem es nichts zu lernen, höchstens etwas zu merken gibt, ist nun einmal ein Widerspruch in sich selbst; und das, was der Schüler aus der Formenlehre in sich aufnimmt, verdient den Namen des Lernens nicht.

Aber es soll ja daneben auch etwas gelernt werden; der Schüler soll ja solche Lehrsätze sich einprägen, deren Wahrheit

schon aus der Anschauung glaublich wird; er soll lernen, Aufgaben zu lösen, mit Zirkel und Lineal umzugehen! Wollen wir sehen, was es mit diesem Lernen auf sich hat. In der ganzen Geometrie, als Schulgegenstand betrachtet, ist nicht der Lehrsatz an sich, sondern der Beweis die Hauptsache. Dieß soll auch der Schüler möglichst bald zu fühlen bekommen; es geht damit im Anfang aber deswegen etwas schwer, weil manche Lehrsätze so in's Auge fallen, daß der Schüler einen Beweis für unnöthig hält. Ihm diese Meinung zu benehmen, wird doppelte und dreifache Schwierigkeit haben, wenn man ihn zuvor geflissentlich durch die Formenlehre daran gewöhnt hat, Lehrsätze in sich aufzunehmen, für deren Wahrheit er auf sein Auge angewiesen worden ist.*) — Für die in die Formenlehre aufgenommenen Construktionen führt man gewöhnlich als Grund an, die Knaben im geometrischen Zeichnen üben zu wollen. Das Wenige, was bei Uebungen solcher Art herauskommt, läßt sich eben so gut während des geometrischen Unterrichts erreichen; denn die Anfertigung reinlicher Figuren für sein Heft lernt der Schüler bald, wenn er nur eine ganz kurze Anweisung vom Lehrer erhält. Den Zirkel handhaben lernt aber der Knabe auf jene Weise nicht; darunter versteht man etwas ganz Anderes als die Fertigkeit, eine einfache Aufgabe der Elementargeometrie praktisch auflösen zu können; und einem gründlichen Unterricht im geometrischen Zeichnen (für welchen es erste Bedingung ist, daß der Schüler stets auf dem Reißbrett arbeite) wird durch jene Uebungen nicht einmal vorgearbeitet.**) Neben der Gering-

*) Ich meine hier natürlich nicht solche Sätze, die sich unmittelbar aus der Anschauung beweisen lassen, wie z. B. der Satz von der Anzahl der Diagonalen einer Figur. Zur bestimmten Andeutung dessen, was ich im Auge habe, entnehme ich einer mir vorliegenden Formenlehre (an welcher es gerade als ein Vorzug hervorgehoben wird, daß sie sich des Anticipirens enthalte) ein paar Sätze. „Ein Rechteck ist bestimmt durch die zwei einen rechten Winkel einschließenden Seiten." — „In den gleichseitigen Parallelogrammen schneiden sich die Diagonalen unter rechten Winkeln."

**) Ich würde sogar Anstand nehmen, dem Schüler für die mit der Formenlehre verbundenen Zeichnungsübungen einen guten Zirkel in die Hand zu geben. Den Knaben dabei zu einer hinreichend sorgfältigen Behandlung jenes empfindlichen Instruments anzuhalten, ist kaum möglich, wenn

fügigkeit des beabsichtigten Vortheils steht auch hier ein positiver Nachtheil. Das Lösen von Aufgaben durch Construktion (und wenn auch diese Aufgaben nur im Fällen und Errichten von Perpendikeln, im Theilen von Linien und Winkeln, im Zeichnen von Dreiecken und Parallelogrammen aus gegebenen Stücken ꝛc. bestehen sollten) beruht immer auf Lehrsätzen. Ist es nun nicht viel pädagogischer, diese Aufgaben erst in der Geometrie selbst, nach den betreffenden Lehrsätzen, zu bringen? Der Schüler freut sich, wenn er sieht, daß er die Sätze, deren Beweis ihm vielleicht einige Mühe gemacht hat, zugleich zu Mancherlei brauchen kann, und diese Freude lohnt ihn für seine Mühe. Die Aufgaben sind die Würze und das Belebungsmittel der Geometrie, so wie die Anschauungsübungen die wünschenswerthen Ruhepunkte im Verlauf des strengen Unterrichts gewähren. Dieß Alles gehört untrennbar zusammen. Durch die Formenlehre werden nun die Bestandtheile eines schönen Organismus auseinander gerissen und jeder einzelne Bestandtheil verliert seinen Reiz. Man lasse ein Kind zuerst ungesalzene Brühe, dann das Salz, zuletzt die Brodschnitten genießen, und frage hierauf dasselbe, ob es jetzt den Eindruck verspüre, als habe es Suppe gegessen?

Vielleicht findet man meine Ausstellungen zu allgemein gefaßt, und glaubt, ich könne etwa durch einen mir entgegengehaltenen concreten Entwurf einer Formenlehre bekehrt werden. Damit man mich von keiner Seite eines Vorurtheils oder einer

---

nicht die Formenlehre in einen wirklichen und förmlichen Zeichnungsunterricht umschlagen soll. Gewöhnt sich aber der Schüler, mit einem zarten Werkzeug etwas leichtfertig, wie etwa mit Bleistift und Feder, umzugehen, so ist dieß späterhin schwer wieder abzugewöhnen. Der Zirkel ist dann ohnehin für späteren, besseren Gebrauch beim eigentlichen Zeichnen schon verdorben.

(Mir ist ein Fall bekannt, wo ein Lehrer gleich anfangs den Zirkeln seiner Schüler — incredibile dictu! — die feinen Spitzen abbrach, damit der Zirkel beim Kreisschlagen nicht so schnell in's Papier dringe und Löcher bohre. Diesem vorsorglichen Lehrer wird dieser Aufsatz schwerlich zu Gesichte kommen. Sollte es aber dennoch geschehen, so verwahre ich mich feierlichst vor der Auffassung, als folge aus meiner obigen Bemerkung eine Uebereinstimmung zwischen seinen und meinen Ansichten.)

Unbilligkeit zeihe, will ich gerade dasjenige Buch noch einmal aufschlagen, das ich unter den mir neuerdings zu Gesichte gekommenen für das beste halte. Es ist vom Jahre 1848. *) Dieß Buch ist mit sichtbarer Liebe und Sorgfalt, im besten Glauben an den Nutzen der Formenlehre ausgearbeitet, weßhalb ich ausdrücklich erkläre, daß ich dem Verfasser durchaus nicht zu nahe treten will und keineswegs eine gegen ihn gerichtete Kritik auszuüben gedenke. Es liegt mir nur daran, zu zeigen, wie selbst durch großen Fleiß eine an sich nichtige Sache nicht zu einem Etwas umgeschaffen werden könne, und wie das redlichste Streben nach Aufhellung oft mehr Schatten als Licht erzeuge, wenn es einem Gegenstande gilt, welcher eine nähere Beleuchtung entweder gar nicht braucht oder noch nicht verträgt.

Der Verfasser hat die zweckmäßige Einrichtung getroffen, den Hauptinhalt des Buchs in einem Anhang zu wiederholender Uebersicht zusammenzustellen. Lese ich diesen Anhang durch, und frage ich mich dann: was hat der Schüler, wenn er das Alles weiß, gelernt? so kann ich keine andere Antwort finden, als: Nichts, gar nichts. Er hat eine Menge von Namen im Kopfe; er hat Figuren gesehen und vielleicht im Gedächtniß behalten, die so einfach sind, daß es für ihre unmittelbare Anschauung keiner Uebung bedarf; aber dieser ganze Vorrath bleibt ihm ein todter Schatz. — Was sich, neben dem im Anhang zusammengestellten Hauptinhalte noch im Buche findet, sind entweder Rechnungsaufgaben, oder Ausführungen, denen ein nur etwas lebhafter Schüler schwerlich ein Interesse abgewinnen kann. Wenn dem Knaben z. B. (auf mehr als einer halben Druckseite,

*) Das Manuscript meines Aufsatzes war schon in der Druckerei, als ich erfuhr, daß von obigem Buche 1850 eine zweite Auflage erschienen ist. Eine Vergleichung derselben mit der ersten zeigt mir jedoch, daß ich die nach Ansicht der ersten Auflage niedergeschriebenen Einzelbemerkungen nicht zu ändern brauche.

Liebhaber der Formenlehre mögen sich mit diesem neuen Anzeichen von dem weiten Umsichgreifen des sogenannten Unterrichtsfaches über den hier unternommenen Angriff auf dasselbe trösten. Ich selbst begrüße dieses Anzeichen mit Freude, wenn auch aus anderem Grunde. Moden (pädagogische ebensogut wie andere) haben mit herrschenden Krankheitserscheinungen das gemein, daß ein von ihnen erreichter Höhepunkt ihr baldiges Verschwinden anzukündigen pflegt.

mit Aufwand von Buchstaben= und Zahlenbezeichnungen) auseinandergesetzt wird, daß sich die Seiten zweier gleichseitigen Parallelogramme verhalten wie die Umfänge, so langweilt ihn dieß, oder er sieht den Wald nicht vor Bäumen. Wenn ihm gelehrt und an Zahlenbeispielen erläutert wird, daß sich in einem gleichseitigen Parallelogramm der Umfang zur Seite verhält wie 4 : 1, so ärgert ihn dieser ausgesprochene Zweifel an seinem Menschenverstande. Auf der andern Seite erhält der Knabe Definitionen, bei denen er sich nichts denken kann. Wenn man ihm sagt: „Figuren, welche gleiche Form oder Gestalt haben, nennt man ähnlich," weiß er dann, was Aehnlichkeit ist? Worin besteht denn die Gleichheit der Gestalt? Vielleicht nur darin, daß die Zahl der Ecken oder Seiten übereinstimmt? — Auch wird ein Lehrer, der einmal auf die Formenlehre gerathen ist, gar leicht verführt, um der Systematik willen Manches zu schaffen und aufzunehmen, was späterhin aus den Köpfen der Schüler wieder hinweggefegt werden muß. Dahin rechne ich z. B. Sätze wie die folgenden: „Es gibt 6 Hauptrichtungen: aufwärts, abwärts, rechts, links, vorwärts, rückwärts. Es gibt auch Nebenrichtungen: rechtsaufwärts u. s. f." — „Bestandtheile eines Winkels: Schenkel, Scheitel, Winkelraum oder Oeffnung des Winkels." — „Bei Eintheilung der Winkel sieht man entweder a) auf die Form der Schenkel, oder b) auf die größere oder kleinere Neigung der Schenkel, oder c) auf die gegenseitige Lage zweier Winkel. Sieht man auf die Form der Schenkel, so gibt es geradlinige, krummlinige und gemischtlinige Winkel 2c." — „Eine Linie heißt senkrecht, wenn sie mit einer andern rechte, und schief, wenn sie schiefe Winkel bildet." — „Ist bei einer krummen Linie die (Richtungs=) Abweichung des bewegten Punktes eine regelmäßige (gesetzmäßige), so heißt die krumme Linie vorzugsweise eine gebogene." — „Krummflächige Figuren sind entweder einfach gekrümmt (Oberfläche einer Säule) oder doppelt gekrümmt (Oberfläche einer Kugel)." — Und das sind Beispiele aus einem Buche, welches ich als eines der besten bezeichnen mußte. In andern geht es noch weit ärger her.*)

*) Wollte man etwa geltend machen, mit zehnjährigen Knaben könne man nichts Höheres treiben, so wiederhole ich meinen schon abgegebenen

Die Knaben werden nicht deswegen in die Schule geschickt, um dem Lehrer als Material zu Experimenten über Methodik zu dienen, sondern der Lehrer ist der Schüler wegen da. Systeme und Methoden bildet man den Lehrstoffen zu Liebe, nicht umgekehrt. Man sollte nicht glauben, daß es noch nöthig sei, dieß besonders auszusprechen.

Nach der Besprechung der aus dem Lehrplan einer Schule entspringenden Hemmnisse für die Blüthe des mathematischen Unterrichts bleibt mir noch übrig, auf einige didaktische Uebelstände hinzudeuten, welche ich im Laufe der Jahre an verschiedenen Orten zu beobachten Gelegenheit hatte.

In der Arithmetik scheinen mir Lehrer und Lehrbücher zuweilen darin zu fehlen, daß sie den Anfänger über den Grundbegriff alles Rechnens, die Zahl, mehr verwirren als aufklären. Ich gestehe, daß ich stets in Versuchung bin, ein Rechenbuch alsbald wieder zuzuschlagen, wenn ich gleich auf der ersten Seite den Satz lese: Es gibt ganze und gebrochene Zahlen. Die Zahl an sich, wie ihr Begriff ganz klar und richtig in jedem Menschen und schon im Kinde sich von selbst durch's Zählen bildet, kann eben so wenig gebrochen sein als etwa negativ oder imaginär. Daß man den ursprünglichen Begriff der natürlichen Zahl künstlich erweitert hat, muß man dem Schüler seiner Zeit ausdrücklich sagen. Verlangt der Lehrer vom Schüler, daß dieser ihm glauben soll, eine Zahl könne von vornherein eben so gut gebrochen als ganz sein, so müßte er sich's seinerseits gefallen lassen, wenn ein naseweiser Schüler z. B. bäte, der Lehrer möge, als Uebung im Nachzählen für die Klasse, $^3/_4$ mal auf den Tisch klopfen oder $^2/_3$ mal eine Pistole losschießen. Es könnte pedantisch scheinen, daß ich an jener beliebten Phrase der Elementar-

---

Spruch: mit solchen Knaben ist noch gar nichts zu treiben, was sich auf Geometrie bezieht. Uebrigens sagt die Vorrede des angezogenen Buches, es sei auch für die oberste Klasse eines mittleren Gymnasiums bestimmt, und die Einleitung, welche die Begriffe Raum, Körper, Fläche, Linie, Punkt entwickelt, könne, als für Schüler von 14 Jahren berechnet, bei jüngern Schülern übergangen werden. Also auch mit vierzehnjährigen Knaben soll noch Formenlehre getrieben werden? O über das Unergründliche solcher Gründlichkeit! —

lehrbücher Anstoß nehme; allein es hängt sehr viel Wichtiges daran. Ein Lehrer, der seinen Unterricht mit der gerügten Unklarheit eröffnet hat, verfällt später leicht in die Uebereilung, gewisse Lehrsätze und Regeln, oder doch gewisse Operationsbegriffe ohne Weiteres auf Brüche überzutragen, während sie ursprünglich blos für ganze Zahlen festgestellt worden sind. Ich bitte diejenigen meiner Leser, welche Elementarunterricht geben oder gegeben haben, sich zu fragen, ob nicht einer oder der andere sich in der ersten Zeit seiner Schulthätigkeit darüber ertappt hat, daß er von der Multiplikation einer Zahl durch einen Bruch wie von etwas ganz Natürlichem und von selbst Verständlichem sprach, nachdem er vielleicht kurz vorher seinen Schülern gezeigt hatte, wie die Multiplikation nur eine Addition gleicher Summanden sei? Wird immer und überall dem Schüler in bestimmten Worten gesagt, daß die Forderung, irgend eine Zahl durch einen Bruch zu multipliciren, an sich gar keinen Sinn hat? Daß eine solche Forderung nur die gekürzte Form für die Doppelforderung zweier getrennter Operationen vorstellt, indem z. B. die Aufgabe, eine Zahl $^3/_4$ mal zu nehmen, dahin zu übersetzen ist: es soll der vierte Theil jener Zahl dreimal genommen werden? *) Bei der Division durch einen Bruch wird man noch schlagender darauf hingewiesen, wie sehr man schon beim Knaben die Begriffe Zahl (im natürlichen Sinne) und Bruch auseinander halten soll. Die Erklärung dieser Division wird überdieß oft dadurch noch erschwert, daß nicht zuvor rechtzeitig auf die zwei gesonderten Bedeutungen des Theilens und Messens, welche beide in dem gemeinsamen Worte Dividiren stecken, mit Schärfe hingewiesen worden ist. Ohne genaue Kenntniß dieses wesentlichen Unterschieds kann der Schüler die Division durch einen Bruch niemals fassen. — Ist der Schüler so weit, daß man ihm von negativen Zahlen sagen kann, so wird abermals nöthig, ihn auf die neue künst-

*) Würde dieß in der That überall geschehen, so wäre es nicht möglich, daß sogar bei den Prüfungen von Lehramtscandidaten noch Erläuterungen folgen wie diese: „Nehme ich die Zahl dreimal, so habe ich sie, da sie blos $^3/_4$ mal genommen werden soll, viermal zu groß genommen, muß also noch mit 4 dividiren"; was Niemand verstehen kann, weder Schüler noch Lehrer.

liche Erweiterung des Zahlbegriffs besonders aufmerksam zu machen. Später muß ihm dann z. B. ausdrücklich zum Bewußtsein gebracht werden, daß eine Potenz mit negativem Exponenten an und für sich ebensowohl ein Unding wäre wie eine Potenz mit dem Exponenten Null, da die ursprüngliche Erklärung der Potenz jeden Sinn verliert, sobald der Exponent aufhört eine natürliche Zahl zu sein. Ueberhaupt wird in den Lehren von den Brüchen, den Potenzen und Wurzeln Manches verfehlt; ich darf aber weder hierüber in's Einzelne gehen noch über anderweitige Kapitel der Arithmetik und Algebra mich verbreiten, damit der Aufsatz nicht allzusehr anschwelle.

In Betreff der Geometrie kann ich mich auf einen im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift abgedruckten Aufsatz („Ueber die Begründung der Elementargeometrie") berufen, von welchem jedoch nur der Anfang und das Ende hieher gehört. *)

Ueber Anstände, welche man bei Behandlung der Trigonometrie hin und wieder zu erheben hat, habe ich einige Andeutungen niedergelegt in der Anzeige und Beurtheilung von Fourcy's analytischer Geometrie (Pädagog. VJ.-Schrift 1850, 1. Hft.,) wobei zugleich noch manche Anmerkung hinsichtlich der Analysis und analytischen Geometrie mit eingeflossen ist, die ich hieher beziehen könnte.

Zum Schlusse der lang gewordenen Abhandlung noch eine Bemerkung, welche auf sämmtliche Zweige der Mathematik paßt, insbesondere aber auf die analytischen Theile.

Es wird von manchem Lehrer zu wenig Gewicht auf das Gedächtniß gelegt. Allerdings ist dem Gedächtniß in der Mathematik eine weit unbedeutendere Rolle zugewiesen als der Urtheilskraft, und im Anfang hat man sogar dagegen anzukämpfen daß der Schüler nicht meine, mit dem blosen Merken der Sätze oder gar der Beweise sei schon etwas gethan. Aber je mehr sich die Masse des abgehandelten Stoffes anhäuft, um so

*) Ich habe dort im Wesentlichen den Wunsch ausgedrückt, es möchte den Anfängern, wenn sie für eine strenge Begründung gewisser Begriffe noch nicht für reif gehalten werden, wenigstens nichts Unklares oder Unrichtiges gesagt werden; man möge im Anfang lieber Einzelnes ganz übergehen als es dem Schüler in unhaltbarer Form suggeriren.

nöthiger wird es, auch das Gedächtniß des Schülers in Anspruch zu nehmen. Man begegnet zuweilen jungen Leuten, die es vornehm finden, zu erklären, daß sie keine Formeln auswendig wissen. Haben sie diese gefährliche Unterschätzung des Gedächtnisses nicht dem Lehrer selbst abgelernt, so hat wenigstens der Lehrer nicht Alles gethan, um ihnen den Werth des Auswendigwissens fühlbar zu machen. Daß man das Ein mal Eins gelernt haben und die Differentiale der Grundfunktionen auswendig wissen muß, gibt Jeder zu. Dazwischen aber liegen noch eine Menge Ausdrücke und Formeln, welche man mit der nämlichen Sicherheit im Kopfe haben soll. Der Schüler muß z. B. im Verständniß der Algebra allerdings geübt genug sein, um auf Verlangen eine quadratische Gleichung ohne Anstoß Schritt für Schritt aufzulösen. Damit er aber nicht bei jeder einzelnen Aufgabe diese ganze Operation zu wiederholen habe, muß die allgemeine Endformel der Lösung fest in seinem Gedächtnisse sitzen. So wenig einem Mathematikschüler mit einem Verzeichniß von Formeln geholfen wäre, die er nicht selber zu reproduciren im Stande ist, so sehr hemmt es ihn im Fortkommen und namentlich bei selbständiger Auflösung von Aufgaben, wenn er, trotz aller Gewandtheit im algebraischen Rechnen, über keinen Vorrath von Hauptformeln frei und ohne nachzuschlagen verfügen kann. Freilich kann die Forderung, Formeln zu wissen, auch übertrieben werden, und dieß wirkt eben so nachtheilig als eine Vernachläßigung des Gedächtnisses, weil dann die zu merkenden Formeln sich im Kopfe des Schülers verwirren. Ein geübter Lehrer trifft eine angemessene Auswahl von Formeln aus jedem Hauptabschnitte des Unterrichts, namentlich der Trigonometrie, analytischen Geometrie und Analysis, hält in der Anzahl dieser Formeln möglichst Maß, und bezeichnet dieselben ausdrücklich als diejenigen, die gemerkt werden müssen, während er das Behalten der andern ausdrücklich erläßt. Ein ungemeiner Vortheil dabei ist, daß gerade diejenigen Formeln, welche dem Gedächtniß nicht erlassen werden können, fast alle entweder durch Einfachheit, oder durch Symmetrie ihres Baues, oder durch gewisse in die Augen fallende Beziehungen ihrer Bestandtheile zu den Sätzen und Aufgaben, für welche sie gebraucht werden, ganz wie zum Einprägen ge-

macht sind, wenigstens immer in eine Gestalt gebracht werden können in welcher sie charakteristische Merkmale darbieten. Formeln, welche dieser günstigen Eigenschaften entbehren, lasse man nicht auswendig lernen; die Gefahr, daß sie sich im Kopfe des Schülers verändern könnten, wiegt schwerer als die Mühe, sie im betreffenden Falle neu herzuleiten. Daneben aber ist darauf zu halten, daß der Schüler sich immer zugleich die Mittel und Wege einpräge, welche er einzuschlagen hat, um von jenen Hauptformeln aus die übrigen schnell wieder zu finden. Auf solche Art wird der Schüler nach und nach unabhängig von seinem Heft, und dieß um so eher, je gewissenhafter er bei Ausarbeitung des Heftes zu Werke gegangen ist. Erst wenn diese Unabhängigkeit erreicht ist, fühlt sich der Schüler als Herr des Gegenstandes, und sieht ein, wie Vieles er nach einander und neben einander lernen kann, ohne daß Eines das Andere verdrängt oder stört. Er erschrickt nicht mehr vor dem Umfang der einzelnen mathematischen Disciplinen, da er inne wird, wie diese sich von selbst auf einen immer kleineren Raum comprimiren, je schärfer und bestimmter man ihnen in's Auge sieht. Ich möchte das reiche und ausgedehnte Gebäude der mathematischen Wissenschaften mit einer Maschinerie vergleichen, deren einzelne Parthien durch besondere Hebel in Bewegung gesetzt werden können. Nur die Handhaben dieser Hebel müssen im Kopfe des Schülers zusammenlaufen, nachdem er nach und nach mit der Organisation des ganzen Mechanismus bekannt gemacht worden ist; die einzelnen Räderwerke 2c. mag er getrost außerhalb liegen lassen. Aber er muß in jedem Augenblick wissen, welchen Hebel er zu fassen hat, um diesen oder jenen Zweck zu erreichen, und wie mit dem Hebel zu hanthiren sei. Zum Besitz und selbständigen Gebrauch jener Handhaben kann jeder nicht völlig talentlose Schüler, der guten Willen mitbringt, geführt werden. Hat er mit siebenzehn oder achtzehn Jahren dieses Ziel erreicht, so wird er die Fragen wegen der Schwierigkeit der Mathematik, wegen der nothwendigen Altersreife 2c. ungefähr ebenso beantworten, wie ich sie beantwortet habe.

Staatsschule oder Unterrichtsfreiheit?

Vom Herausgeber. *)

Wenn „Staatsschule" seit länger als einem Jahrzehent die Losung des Lehrerstandes, besonders der Volksschullehrer geworden ist, welche alle ihre Wünsche in Beziehung auf die Stellung der Schule in das Wort Emancipation zusammenfaßten, so waren sie dabei hauptsächlich von einem doppelten Interesse geleitet: erstlich von der kirchlichen Aufsicht, beziehungsweise Herrschaft über die Schule befreit, und zweitens, in ihren ökonomischen und gesellschaftlichen Verhältnissen besser und sicherer gestellt zu werden. Wie sie das Letztere, nach dem Vorbilde einer wohlgebetteten Staatsdienerschaft nur bei dem Staate erwarten konnten, so trieb sie auf der andern Seite auch das Verlangen nach Schutz gegen kirchliche Eingriffe oder Bedrückungen unter die alleinige Obhut einer andern Macht, unter die der Staatsgewalt hin. Die deutschen Grundrechte entsprachen diesem doppelten Verlangen in vollstem Maße, indem bei der zweiten Lesung derselben sogar die freie Wahl der Schullehrer den Gemeinden abgesprochen und „unter erst gesetzlich zu bestimmender Betheiligung der Gemeinden" den Staatsbehörden zuerkannt, wie von Anfang die öffentlichen Schullehrer förmlich zu Staatsdienern erklärt wurden. Zu gleicher Zeit wollten aber die Grundrechte auch den Grundsatz der Unterrichtsfreiheit zur öffentlichen Geltung bringen, indem sie die Ausübung des Rechtes, Unterrichts- und Erziehungsanstalten zu gründen rc., blos an die Bedingung knüpfen, daß

*) Mit Rücksicht auf folgende Schriften:

1) Die Schule als Staatsanstalt (Abdruck aus dem Oldenburger Schulblatte). Oldenb. 1851. (1 Bogen.)

2) Unterrichtsfreiheit oder Staatserziehung? Von Dr. Carl Menn, Oberlehrer am kath. Gymnas. zu Düren. Aachen und Leipzig. Mayer. 1850.

3) L'éducation. Journal d'enseignement élémentaire pour les écoles et les familles. Paris 1851 (erscheint seit Febr. d. J. in Monatheften).

der Unternehmer seine Befähigung der betreffenden Staatsbehörde nachgewiesen habe. Dies ist nun freilich schon eine Beschränkung der Freiheit des Unterrichts, wie sie z. B. in Belgien besteht. Nimmt man dazu, daß für den Unterricht in den Volks- und niedern Gewerbschulen ohne Ausnahme kein Schulgeld bezahlt werden und in höheren Anstalten die unbemittelten Schüler davon befreit sein sollten, so ergibt sich nach der Absicht dieses deutschen Grundgesetzes die Staatsschule als Regel und die Privatschule wird zur Luxussache, indem sie nur für die Liebhaberei der Reichen wäre. Auch in der republikanischen Verfassung Frankreichs (vom J. 1848) ist die Freiheit des Unterrichts an die gesetzlichen Bedingungen der Befähigung und der moralischen Bürgschaft geknüpft und unter die Aufsicht des Staates gestellt. In der belgischen Verfassung (vom J. 1831) ist dagegen der Grundsatz der Unterrichtsfreiheit unbedingt ausgesprochen und vorangestellt, die öffentliche Schule nur als ein besonderes Staatsinstitut dem Gesetze vorbehalten, indem der Art. 17 derselben bestimmt: „Der Unterricht ist frei; jede vorbeugende Maßregel ist untersagt, die Unterdrückung (répression) von Vergehen wird durch ein Gesetz bestimmt. Der öffentliche Unterricht, welcher auf Staatskosten ertheilt wird, ist gleichfalls durch ein Gesetz geregelt." Diese Bestimmungen sind zwar eine Concession an die katholische Kirche und ihre Geistlichkeit; daß sie aber unter einer so freien Verfassung, wie die belgische, ohne Gefahr gemacht werden kann, beweist die bisherige Entwicklung jenes Staates, obgleich man ihn für den Sitz des Jesuitismus im nördlichen Europa ansehen will. Auch das deutsche Parlament konnte ohne Jesuitenfurcht die ganze und unbedingte Unterrichtsfreiheit und neben dem sonstigen Associationsrecht auch das der Schulassociation für die Eltern in die Grundrechte aufnehmen, wofern die sämmtlichen Bestimmungen der Reichsverfassung zur Ausführung gekommen wären. Unter dieser Voraussetzung hätte sich aber auch gegen die Staatsschule, die zugleich den Vortheil einer gleichmäßig-nationalen Ausbildung der gesammten deutschen Jugend zu gewährleisten schien, nichts Erhebliches einwenden lassen; ja man durfte in ihr mit der Zeit die Verwirklichung des Ideals einer Volkserziehung erwarten, welches der große Fichte in

seinen „Reden an die deutsche Nation" aufgestellt hat. Ebendarum sprach sich auch unsere Zeitschrift in den Jahren der Bewegung entschieden für das aus, was in den Bestimmungen der deutschen Grundrechte hinsichtlich der Schule lag, d. h. für den einheitlichen Organismus des Gesammtschulwesens unter Leitung des Staates mittelst sachverständiger Behörden. Vor der Zeit der Bewegung aber, wo wir auch schon diese Frage behandelten, war an etwas Anderes als Staatsschule in Deutschland nicht zu denken und es mußte als das höchste Ziel des Strebens betrachtet werden, die Selbstständigkeit der Schule als Staatsinstituts durch einseitliche Organisation derselben begründet zu sehen. Durch die neueren Erfahrungen in und außer Deutschland hat sich die Stellung der Frage verändert. Man hat nicht mehr blos zu fürchten, man hat es in großen Staaten gesehen, daß die Staatsschule ebensosehr die Magd der Regierungsinteressen werden kann, als sie früher die Magd der Kirche, beziehungsweise des Clerus war. Am meisten hat die Republik Frankreich ein warnendes Beispiel dieser Art gegeben. Auf dieses weist unter andern Stimmen, die sich neuerdings gegen die Staatsschule erhoben haben, die unter Ziff. 1 genannte Abhandlung hin, indem sie auf die Napoleonische Concentration des Schulregiments unter dem Begriff der université zurückgeht. Noch ehe wir dieselbe erhielten, wurden wir durch die augenscheinlich in clerikalischem Interesse geleitete und geschriebene neue Zeitschrift unter Ziff. 3 darauf aufmerksam, wie gebunden der öffentliche Unterricht selbst in einem freien Staate durch die Interessen des jeweiligen Regierungssystems und wie gänzlich abhängig der Lehrstand werden kann, wenn die Schule Staatsschule ist. Sie liefert zugleich den Beweis, wie unter gewissen Umständen selbst die Geistlichkeit mit dem absoluten Staatsschulregiment sich vollkommen zu befreunden und zu verständigen weiß. Wir wollen aus dieser Veranlassung die Stellung der Volksschullehrer in Frankreich nach dem Gesetz vom 15. März 1850 einer kurzen Beleuchtung unterziehen. Es ist bekannt, daß die Jesuiten in Frankreich mit diesem Gesetz ebenso zufrieden sind, als die Republikaner dasselbe verwerflich finden. Jene Zufriedenheit sucht denn auch das Journal den Lehrern selbst

beizubringen, indem es ihnen zeigt, mit welch' eingehender Sorgfalt die Gesetzgebung von 1850 im Vergleich mit jeder früheren den Primärunterricht und insbesondere die Lage der Lehrer, die „das moralische Geschick des Landes in Händen haben," der Männer, die „nach Gefallen entweder die wirksamsten Werkzeuge der öffentlichen Wohlfahrt oder die furchtbarsten Verbreiter des sittlichen Verfalles werden können," geregelt habe. Wir dürfen das Wesentliche des französischen Schulorganismus, wie dieser von Napoleon durch Decret vom 17. März 1808 festgesetzt wurde und in der Hauptsache noch fortbesteht, wohl als bekannt voraussetzen. Es ist auch in der kleinen Schrift Ziff. 1 angegeben; das ganze Decret aber bei Fr. Thiersch „Zustand des öffentlichen Unterrichts ꝛc.", im 3. Bande, nachzulesen. Mit Recht bezeichnet der Verf. der ersteren diesen Organismus als ein wahres Musterbild von Staatsschule. Das ganze öffentliche und Privatschulwesen ist dadurch in eine einzige Staatsanstalt unter dem Namen Universität vereinigt, die sich in Akademieen (Schulbezirke) je unter einem Rector und akademischen Rath (Provinzialschulrath) verzweigt. Der oberste Rath der Universität, an dessen Spitze ehemals ein Großmeister stand, leitete das Ganze nach dem Willen der Staatsregierung; alle Beamte und Lehrer wurden von ihm eingesetzt; auch die Privatlehrer mußten „Mitglieder der Universität" und von einer ihrer Facultäten graduirt sein. Durch das Guizot'sche Schulgesetz von 1833 wurde in Beziehung auf die Volksschule die Aenderung getroffen, daß sie unter einen Bezirksrath (comité supérieur) gestellt wurde, der aus dem Maire, dem Pfarrer, dem Friedensrichter jedes Orts, aus einem Professor, einem Volksschullehrer, dem Staatsanwalt, dem Unterpräfecten und drei Bezirksräthen gebildet war. Diesem Comite stand die Anstellung und Entlassung der Schullehrer zu, letztere konnte aber nur wegen andauernder Nachlässigkeit oder grober Vergehen und nur nach förmlicher Untersuchung verfügt werden. An seine Stelle tritt nach dem Gesetz vom 15. März 1850 in Beziehung auf die Anstellung der Gemeinderath jedes Orts, der jedoch an den Vorschlag des akademischen Rathes (jetzt des Departements) gebunden ist, und seine Wahl bedarf der Bestätigung des Ministers. Die Ent-

lassung des Lehrers aber steht nunmehr einseitig der Regierung zu, und eine Suspension kann sogar der Präfect von sich aus verfügen. Im Uebrigen stehen die Schulen wie früher nach dem kaiserlichen Decret unter Aufsicht und Leitung des akademischen Rathes, dessen Mitglieder wie der Rector und die Inspectoren von der Regierung ernannt werden und unter der Mitaufsicht des Präfecten jedes Departements. Denn, sagt das Journal zur Rechtfertigung dieser Gesetzesbestimmung, „die Administrativgewalt hat sie (die Schulen) als einen Theil ihres Gebiets (comme une partie de son domaine) wieder in Anspruch genommen. Dabei hat das Gesetz der Geistlichkeit im Widerspruch mit seinem eigenen Princip die Gründung kirchlicher Freischulen, besonders durch Congregationen, unter sehr leichten Bedingungen zugestanden; Freischulen, in welchen das Inspectionsrecht der Schulbehörden (nach Art. 21) auf die Sittlichkeit und den Gesundheitszustand beschränkt ist und auf den Unterricht sich nur insoweit erstrecken darf, als sie sich überzeugen sollen, daß nichts gegen die Moral, die Verfassung und die Gesetze gelehrt werde. Ja, es hat ihr auch noch das weitere Zugeständniß gemacht, daß Vertreter derselben in die Schulbehörden aufgenommen werden sollen. Damit, sagt der Verf. von Ziff. 1 mit Recht, ist „ein Institut geschaffen, welches alle Nachtheile des Staatsschulwesens besitzt, aber nicht seine etwaigen Vorzüge." Was nun zuerst die Anstellung der Lehrer betrifft, so sollen die Bedingungen und Formalitäten, die damit verbunden sind, dem Journal zu Folge, ein besonderes Zeichen der Achtung sein, welche der Gesetzgeber diesem Stande gewidmet habe, wobei wir freilich nicht vergessen dürfen, daß es für Geistliche oder Mitglieder geistlicher Orden und Congregationen (männliche und weibliche) statt eines Prüfungszeugnisses und Lehrpatents an dem Ausweis dieser geistlichen Eigenschaft (lettre de prêtrise oder d'obédience) genügt, um eine Lehrstelle in einer öffentlichen oder Freischule übernehmen zu können. Es klingt doch lächerlich, wenn die Vertreter dieser Staatsschule den Lehrern des Volkes begreiflich machen wollen, daß bei der Anstellung eines Lehrers „die drei Autoritäten, in welchen sich alle Gewalten des Landes vereinigen," zusammen wirken müssen: die Gemeinde, das

Departement, der Staat; das Departement habe mittelst des akademischen Raths den Vorschlag, die Gemeinde durch ihren Municipalrath vertreten die Ernennung, und der Staat „in der Person des Ministers" die Einsetzung; während sie doch an einem andern Orte (S. 14) gestehen müssen, daß das neue Gesetz ein Ausfluß des Mißtrauens sei, das „die bedauernswerthen Verirrungen des Lehrstandes" (ganz wie bei uns!) dem Gesetzgeber eingeflößt haben. Es ist klar, daß die Beschränkung der Wahlfreiheit der Gemeinden und die abhängige Stellung der Lehrer gegenüber der Gewalt ihren Grund ebensosehr in jenem Mißtrauen haben, als die Vervielfältigung der Ueberwachung und Controle und die rücksichtslosen Strafmaßregeln, welche dem Gutdünken der Behörden anheim gegeben sind. In dieser Beziehung ist die Stellung des Lehrers in der Staatsschule noch schlimmer geworden, als sie unter der absoluten Kaiserherrschaft gewesen sein mag, und das Gesetz vom 15. März kann noch als vollendeteres Muster für eine mit einem vielverzweigten Denunciationssystem ausgestattete Staatsschule gelten, in welcher nicht ein Achtung gebietender Einzelwille, sondern Verdächtigung und Chikane die Oberherrschaft führen. Wie es überhaupt mit der gepriesenen Sicherstellung des Lehrers sich verhält, das beweisen die massenhaften Absetzungen solcher Volksschullehrer in Frankreich, welche dem Wechsel des Systems mit ihren politischen Ansichten nicht schnell genug folgen konnten.

Diesen schlagenden Thatsachen gegenüber wird es auch ganz erfolglos sein, daß das fürsprecherische Journal dem französischen Schullehrerstand die materiellen Vortheile, die ihm das neue Gesetz biete, auseinanderzusetzen sucht. Die ökonomische Lage desselben war in Frankreich wie überall von jeher precär. Zwar hatte ein Gesetz vom 28. Okt. 1793, welches den unentgeltlichen Unterricht zum Grundsatz machte, dem Lehrer einen fixen Gehalt von mindestens 1200 Fr. bestimmt und die Regierungsausschüsse für den öffentlichen Unterricht und für die Finanzen waren beauftragt worden, über die Scala der Besoldungen und das Maximum einen Vorschlag zu machen. Das Gesetz wurde aber nie vollzogen. Durch das Gesetz vom 25. Okt. 1795 wurde sodann aller fixe Gehalt wieder aufgehoben

und der Lehrer einfach auf den Ertrag des Schulgelds angewiesen, von welchem aber der Gemeinderath ein Viertheil der Schulkinder (nach dem späteren Gesetz von 1802 ein Fünftheil) wegen Armuth befreien konnte. Das Guizot'sche Gesetz von 1833 gab dem Lehrer neben dem Fixum von mindestens 200 Fr. den Ertrag des Schulgelds, welches zwischen 30 Centimes und 3 Fr. für den Monat sich bewegte; der Ertrag blieb aber in 9000 Gemeinden unter 200 Fr. Von der Gesammtzahl aller Lehrer an Gemeindeschulen kamen 18,155 nicht ganz auf 500 Fr. — 11,155 standen auf 300 bis 400 — und 3,654 blieben unter 300 Fr. Gesammteinkommen. „Das war ein Lohn, sagt der Minister Salvandy in den Motiven zu dem Gesetzesentwurf von 1847, auf welchen der Verdienst des Taglöhners in den ärmsten Gegenden und für die gröbsten Arbeiten nicht herabsinkt." In dieser Beziehung hat das neue Gesetz allerdings den Grund zu einer Aufbesserung gelegt. Der Staat garantirt nach demselben (Art. 38) dem Lehrer vom 1. Jan. 1851 an ein Minimum von 600 Fr., bestehend in a) einem fixen Einkommen von mindestens 200 Fr.; b) dem Ertrag des Schulgelds, das von den akademischen Behörden jedes Departements besonders festgesetzt wird (für Aveyron z. B. 1 Fr. 50 Cent. monatlich für das erste, 1 Fr. für ein zweites und 75 Cent. für ein drittes und jedes weitere Kind einer Familie); c) einem Ergänzungsgehalt von Seiten des Departements oder des Staates für alle diejenigen Lehrer, deren Einkommen mit Inbegriff des Schulgeldes nicht den Betrag von 600 Fr. erreicht. Kann die Gemeinde das Einkommen des Lehrers bis auf dieses Minimum nicht aus ihren regelmäßigen Einkünften oder aus Stiftungen &c. aufbringen, so ist sie gehalten (Art. 40), eine Umlage von 3 Cent. nach dem Steuerfuß zu machen, widrigenfalls der Präsident der Republik diese Umlage decretirt. Reicht auch dies nicht zu, so ist das Departement verpflichtet, der Gemeinde mit einer Beisteuer zu Hülfe zu kommen, die aus einer Umlage von 2 Cent. zu diesem Zweck erhoben wird. Für den Fall, daß der Ertrag der letzteren Umlage zur Ergänzung der Lehrergehalte nicht hinreicht, leistet der Staat den noch fehlenden Beitrag. Was ist nun dieses Minimum in unserem Gelde? Kaum etwas

mehr als unsere Schullehrerbesoldungen im Durchschnitt betragen, und mit dem Staatsbeitrag scheint es unter dem jetzigen Regiment in Frankreich gerade so kärglich gehalten zu werden, wie diesseits des Rheins. Aus dem Eifer, mit dem die ministeriell-klerikalische Zeitschrift geltend macht, daß der Staatsbeitrag, wie überhaupt die Ergänzung des Gehalts ein Rechtsanspruch und nicht Sache der Gunst sei, läßt sich errathen, wie man auf Seite der Behörden die obige Bestimmung auslegt und anzuwenden geneigt ist. Zu den scharfen Maßregeln, die das Gesetz gegen die kleinsten Verfehlungen der Lehrer den Behörden in die Hand gibt, kommt auch noch ein Ministerial-Circular vom 24. Dec. 1850, wodurch den Lehrern die vermeintliche Aufbesserung nicht sehr angenehm gemacht wird. Sie werden ernstlich verwarnt, sich keiner Sorglosigkeit hinzugeben (!), als ob sie das als Ergänzung ihres Gehaltes verlangen könnten, was sie durch ihre Arbeit in Form von Schulgeldern erwerben sollten, und zwar mit der Androhung, daß „die Verwaltung unverzüglich die Abberufung derjenigen Lehrer aussprechen müßte, welche durch mangelhaften Unterricht, durch Nachläßigkeit oder durch ihr Betragen das Gedeihen der Schule und die Interessen der Staatscasse preisgeben würden.“

Nicht besser steht es mit einem andern Vortheil, den das Gesetz vom 15. März 1850 den Lehrern gebracht haben soll, mit der Gründung einer öffentlichen Pensionscasse. Nach Art. 37 soll diese Casse an die Stelle der bisherigen Privatsparcassen der Lehrer treten und durch eine Regierungsverordnung ins Leben gerufen werden. Diese Verordnung soll bereits von einer Commission ausgearbeitet vorliegen. Ihre Absicht sei, sagt das Journal, der Pensionscasse hinreichende Einkünfte zu verschaffen, ohne den Lehrern allzu hohe Beiträge aufzuerlegen, um gleichwohl angemessene Pensionen aussetzen zu können, so daß die Pensionäre keines Gratials bedürfen. Die Vollziehung derselben wird aber von der Annahme eines Pensionsgesetzes abhängig gemacht, dessen Entwurf „an den Schwierigkeiten der gegenwärtigen Lage scheitern könnte.“ Das Journal verlangt deßhalb zu Gunsten der Primarlehrer ein einfaches Decret des Präsidenten, durch welches er nach dem Vorgang der Ordonnanzen

vom Okt. 1810, April 1820 und Juni 1823 zum Besten der Secondarlehrer, den Volksschullehrern „die Erfüllung feierlicher Zusagen" gewährleisten soll, und dazu bedürfe es nur der Bestätigung der angeführten Verordnung auf Grund des Gesetzes vom J. 1850. Inzwischen hat der Unterrichtsminister de Parieu, unter welchem das Gesetz gegeben wurde, den bisherigen Beitrag der Lehrer, bestehend in einem Zwanzigstel (5%) ihres fixen Gehalts zu den Sparcassen auf den ganzen im Gesetz vom 15. März bestimmten Gehalt (von mindestens 600 Fr.) ausgedehnt; die Sparcassen aber einstweilen fortbestehen lassen (Decret vom 5. Januar 1851).

Eine dritte und wesentliche Verbesserung soll sein, daß der Art. 31 des Gesetzes den Lehrern, die es verdienen, ein „ehrenvolles Avancement" in Aussicht stellt. Jedes Jahr werden nämlich zwei Listen von dem akademischen Rath jedes Departements gefertigt, die eine über die Zulassungsfähigkeit der Bewerber (liste d'admissibilité), die andere über das Vorrücken (liste d'avancement). Die Verwaltung bezeichnet dadurch den Gemeinderäthen besonders verdiente Lehrer zur Berücksichtigung. Dieses Einschreiten der Regierungsgewalt in die Wahl der Gemeinden „zu Gunsten der Gerechtigkeit" kennzeichnet sich genügend durch das Geständniß ihrer Fürsprecher in dem angeführten Journal: „das Gesetz bestätigt in gewissem Maße eine nothwendige Hierarchie und macht aus dem Verdienst ein Recht." Letzteres ein sehr zweideutiges Geschenk, wenn man sieht, wie diese „hiérarchie nécessaire" sich gestaltet. „Nothwendig" allerdings für ein Regierungssystem wie das Louis-Napoleonische oder dasjenige, welches die Congregationen dort anstreben.

Im Vergleich mit diesen Vortheilen findet das Journal die Vorschriften „anderer Natur" im Gesetz vom 15. März, d. h. die horribeln Strafandrohungen, ganz gerechtfertigt. „Wohlwollen und Strenge halten sich darin gegenseitig die Waage"!

Wir haben diese Verhältnisse des französischen Volksschullehrerstandes nicht darum so ausführlich dargestellt, um unsere deutschen Schullehrer damit zu trösten, daß sie ihre überrheinischen Collegen nicht zu beneiden haben; im Gegentheil, wir haben es gethan, um ihnen den Beweis zu liefern, daß die Staats-

schule überall, auch in der Republik, nur eine Zwangsanstalt ist, wenn die Volksfreiheiten, und somit auch die Rechte des Bürgers in der Person des Lehrers von Seiten der Machthaber nicht geachtet werden. Bekanntlich herrscht in Frankreich unter dem Volke dieselbe Stimmung gegen dieses Gesetz wie gegen das Wahlgesetz vom 31. Mai dess. Jahrs und es wird auch mit diesem fallen. Was dann an die Stelle treten wird, können wir nicht wissen. Daß Frankreich auch in dem Fortschritt zur Unterrichtsfreiheit vorangehen werde, ist nicht sehr wahrscheinlich; aber soviel ist gewiß, daß die französische Staatsschule nie das Ideal sein konnte von dem, was der deutsche Lehrerstand in den letzten Jahren zu erstreben bemüht war.

Was steht aber bei uns zu hoffen? Ist die Schule in Deutschland, so lang die deutsche Einheit und Freiheit nicht zu Stande kommt, etwas anderes als eine todte Regierungsmaschine? Auch bei uns wird die Erfahrung und besonders die neueste, immer mehr zu der Ueberzeugung hindrängen, daß Volkserziehung und volksthümlicher Unterricht nur auf dem Wege freier Association von Schulgemeinden gedeihen kann, welche unter der staatlichen Oberaufsicht das ausgedehnte Recht der Selbstverwaltung ausüben. Wir haben schon im Jahrgang 1849 (S. 316) eine Betrachtung über diese Angelegenheit damit geschlossen, daß wir erklärten: „Es ist nicht genug, die Schule von der Geistlichkeit zu emancipiren, *sie muß auch von der Büreaukratie emancipirt werden*"; und dieser Grundsatz sollte der leitende Gedanke der künftigen Schulreformbewegung werden. Der Verf. von Ziff. 1 bemerkt zwar sehr treffend gegen die Staatsdienergelüste des Lehrerstandes: es sei denn doch die Frage, ob die deutsche Beamtenherrlichkeit noch lange dauern werde und ob es rathsam sei, noch jetzt in das lecke Schiff der Büreaukratie einzusteigen; aber vom Einsteigen sind die Lehrer der niedern Schulen noch weit entfernt und der Schiffbruch der Büreaukratie scheint doch nicht so nahe zu sein, daß sie sich nicht für mächtig genug hielte, Schule und Lehrer im Dienste der herrschenden Interessen völlig niederzudrücken. Dieses System will die Zukunft beherrschen in den Kindern des Volks und das Volk darf die Mittel dazu auftreiben; es verlangt die Mitwirkung der

Eltern zur Erziehung der Jugend und bevormundet die Erwachsenen in ihren Kindern. Das ist die gegenwärtige Schule in Deutschland.

Inzwischen machen sich der Staatsschule in Deutschland gegenüber ganz andere Ansprüche geltend, als diejenigen sind, die wir im Interesse der Volksbildung wie der individuellen Freiheit bevorworten zu müssen glauben, und es könnte fast scheinen, als ob wir in Deutschland erst eine Durchgangsperiode zu durchlaufen hätten, um zur wahren Unterrichtsfreiheit zu gelangen. Nicht, daß ich dächte, die alles Maß übersteigenden Forderungen der oberdeutschen Bischöfe könnten wirklich förmliche Anerkennung finden, wonach die kath. Schulen ganz und gar der Kirche überlassen werden müßten; aber es lassen sich auch vermittelnde Stimmen vernehmen, welche unter dem Titel der Unterrichtsfreiheit denselben Zweck anstreben, wenn sie auch nicht so weit gehen, wie Herr v. Radowitz. *) Eine solche Stimme ist die unter Ziff. 2 genannte Schrift. Der Verf. findet die Staatsschule weder im Begriff, noch im Interesse des Staates begründet, er wünscht an die Stelle der Bestimmungen über die Schule in der preußischen Verfassungsurkunde den 17. Art. der belgischen Verfassung gesetzt, in welchem die Grundsätze einer liberalen Unterrichtsgesetzgebung am präcisesten ausgeprägt seien, und findet Artikel so viel- und doch nichtssagender Natur, wie: „die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei" sehr überflüssig, zumal wenn gleich hinterher die Staatsbehörden als Regulatoren dieser Freiheit hingestellt sind. Auch meint er, der preußische Lehrerstand sei bis jetzt den verfassunggebenden Gewalten sehr wenig zu Dank verpflichtet für den Satz: „die öffentlichen Lehrer haben die Rechte und Pflichten der Staatsdiener"; denn bis jetzt habe diesen Satz nur der Fiscus ausgebeutet, um die öffentlichen Lehrer zu neuen Abgaben von ihrem kärglichen Einkommen heranzuziehen. Alles ganz richtige Bemerkungen, und die beiden letzteren nicht blos auf Preußen anwendbar. Wenn dagegen der Verf. das Heil der Volksschule von den Congregatio-

---

*) Vergl. die Abhandlung von Bartholomäi im 2ten Heft d. J. S. 97 flg.

nen der Schulbrüder u. a. erwartet, die er den Gemeinden besonders von Seiten der Wohlfeilheit des Unterrichts für ihre Jugend zu empfehlen weiß, so sind wir anderer Ansicht. Wir haben die Ueberzeugung, daß eine Volksschule, die in so gründlichem Widerspruch mit dem Geist der Zeit und mit den Fortschritten der Aufklärung stände, wie diese Schulbrüdergesellschaften und ihre Zwecke, in Deutschland weder ein allgemeines Vertrauen, noch eine lange Dauer sich versprechen dürfte, und daß auch die Gemeinden solche Niederlassungen von barmherzigen Brüdern und Schwestern in ihrer Mitte bald kostspieliger finden würden, als die Anstellung eines seiner ganzen Aufgabe gewachsenen Lehrers. Doch man kann nicht wissen, wieweit die Restauration in Deutschland noch über ihre eigene Vergangenheit zurückschreitet, und es ist immerhin denkbar, daß selbst ein protestantisches Regime wie das preußische den unter Leitung der Jesuiten stehenden Schulbrüderorden in seinen Provinzen Aufnahme gewährt. Darauf ließe sich ja nach den Vorschlägen des Verf. mit der Kirche eine befriedigende Uebereinkunft treffen. „Die von den kirchlichen Genossenschaften aus eigenen Mitteln unterhaltenen Schulen, sowie die zu besonderem klerikalischem Berufe vorbereitenden Anstalten müßten ganz vertrauensvoll der ausschließlichen Leitung und Ueberwachung derjenigen Behörden anheimgegeben werden, welche die Genossenschaften selber für die geeigneten halten. Bei der Regelung und Verwaltung der übrigen Jugenderziehungsanstalten dagegen, von der Volksschule bis zur Universität, welche aus Mitteln des Staates oder der untergeordneten staatlichen Genossenschaften, ländlichen und städtischen Gemeinden, Kreise, Bezirke und Provinzen, unterhalten werden, gebührt den kirchlichen Obern nur eine angemessene Betheiligung. Das Maß derselben wird sich dann überall nach den obwaltenden concreten Verhältnissen zu richten haben, wird bei der Volksschule ein weiteres sein müssen, als bei der höheren; bei der katholischen Volksschule wegen der innigeren geistigen und gemüthlichen Beziehung, die in der katholischen Kirche zwischen Klerus und Volk obwaltet und die insbesondere darin sich kund gibt, daß das Volk nur aus dem Munde des geweihten

Priesters die Heilslehre sich spenden läßt (welche Enthaltsamkeit! als ob das Volk die päbstlichen Decrete zu machen hätte), wiederum ein weiteres als in Beziehung auf die Volksschulen anderer Bekenntnisse." Je mehr dann der Staat, dem immer noch ein weites Feld der Förderung übrig bleibe, die möglichste Herbeischaffung materieller Mittel sich angelegen sein lassen werde, und von uniformirenden Reglements und büreaukratischem Einwirken abstehe, desto mehr, meint der Verf., werde auch der Drang nach Separation der Schule vom Staate sich mäßigen und damit einer der wesentlichsten Streitpunkte zwischen Staat und Kirche sich beseitigen lassen. — Recht fein und billig! Wir wiederholen es, dieser Uebergang ist möglich, er kann auch förderlich sein. Das eine Uebel wird er beseitigen, und das andere, das er an die Stelle setzt, wird nicht von Dauer sein, weil es von selbst sein Gegenmittel, den Geist der Association in die Schranken ruft.

II. Bücherschau.

1.

Allgemein pädagogische Schriften.

1. Die Reform der Volksschule, Beantwortung der Frage: Wie kann der Unterricht in der Volksschule von der abstracten Methode emancipirt und für die Entwicklung der Gemüthskräfte fruchtbarer gemacht werden? Von Dr. W. J. G. Curtman, Seminardirector in Friedberg. Frkf. Sauerländer. 1851. (178 S.)

Die Reaction kann stolz sein auf ihre Erfolge. Sie bringt nicht nur die blos vormärzlichen Liberalen großentheils auf ihre Seite, sie nöthigt sogar Wortführer der modernen Volkserziehung und Volksbildung zu Bekenntnissen, in denen sie ihre eigene Vergangenheit verdammen und ihre ganze frühere Thätigkeit widerrufen. Curtman ist nicht das einzige Beispiel dieser Art; er thut es seiner Natur gemäß nur offener und ehrlicher als manche Andere. Und das vermag die Reaction nicht durch „die Bajonette, die sie aufgepflanzt," sondern durch den bloßen Act ihres Daseins. Hätte die Bewegung von 1848 ein glückliches Ziel gefunden, so würden auch die Schulbestrebungen der letzten Jahre zu einem Ausgang gediehen sein, der unsern Vertreter der Pädagogik in eine andere Stimmung versetzt hätte, als diejenige ist, in welcher er den neuesten Schulreformbestrebungen einen förmlichen Absagebrief schrieb. Der Verf. ist in diesem Sturme seekrank geworden und darum ist es nicht zu verwundern, daß ihm seine vorherige Begeisterung für die Sache wie „ein Rausch" vorkommt, der jetzt „verflogen ist" (S. 2). Die Lehrer, denen Curtman bisher eine Autorität war, dürfen ihm daher nicht grollen. In dieser Stimmung wußte er nicht, wie sehr er sich und Andern Unrecht thut. Es ist nur zu bedauern, daß ein Mann, der sein Leben dieser schönen, wenn auch vielfach undankbaren Aufgabe gewidmet, der alle Fragen und Beziehungen des Erziehungs- und Unterrichtswesens sorgfältig durchdacht und theilweise auch, wenn nicht wissenschaftlich, doch praktisch befriedigend entwickelt hat, in einen solchen

Widerspruch mit sich selbst gerathen konnte, indem er der Heuchelei und Tüncherei des Tages Gehör gab. Curtman klagt die Schulen, die Lehrer, die Seminarien, ihre Vorsteher, die Schulbehörden, die Pädagogik, die Methode, sich selbst an, daß Alles dies den Greueln der Anarchie nicht vorgebeugt habe, durch welches das deutsche Volk seine tiefe Entsittlichung, sein gründliches Verderben an den Tag gelegt habe. „Man hielt glänzende Prüfungen, bestreute die Methoden und ihre Erfinder mit Weihrauch, aber Zucht und Pietät entwichen. Die Jugend glaubt nicht, gehorcht nicht, duldet nicht mehr wie in früheren Zeiten, und das Geschenk des Lesens ist den Meisten zu einer Büchse der Pandora geworden." „Die Mörder Auerswald's und Lichnowsky's konnten alle lesen, Zeitungen und Proclamationen verstehen, es befand sich sogar ein Lehrer in ihrer Gesellschaft (?), der sich früher in Conferenzen breit gemacht hatte." „Daß die Schullehrer sich den durch die Geschichte verurtheilten Lehren von Gleichheit und neuer Vertheilung des Eigenthums anschloßen (so mußtet ihr gar Communisten werden, ihr armen Schullehrer!), daß sie sich zu Werkzeugen einer offenbar (!) nur selbstsüchtigen und herrschsüchtigen Partei hergaben, daß so wenige sich aus der Ideenverwirrung des Revolutionsjahrs herausarbeiteten, das sind Vorwürfe, die sich gegen einen großen Theil des Standes nicht zurückhalten lassen." „Es ist fast unbegreiflich, fährt er fort, wie man diese Menge von Seminarien und Präparandenschulen errichten und mit schweren Kosten unterhalten mochte, ohne daß der vorgeblich heilsame Einfluß derselben auf das Volk hinreichend erwiesen und gewährleistet war. Mir selber ist es jetzt unbegreiflich, wie ich glauben mochte, eine aus niedrigem Stande zusammengeraffte, in unnatürlicher Vereinigung zusammengepreßte Schaar von Jünglingen (die Seminaristen) werde sich in der Geschwindigkeit einiger Jahre zu Stützen der bürgerlichen Gesellschaft zurichten lassen" rc. In der Verzweiflung, die sich in diesen Sätzen ausspricht, kam dem Verf. die Preisfrage des Alt-Landammann Schindler von Zürich, wie sie auf dem Titel steht, zu Gesicht und weckte in ihm die „Idee" einer durchgängigen Reform der Volksschulbildung, die weit über die Frage von der abstracten oder gemüthlichen Methode hinausgeht. Unter der abstracten Methode versteht der Verf. das Vorherrschen der Verstandesbildung, die ausschließliche Richtung des Unterrichts auf die Intelligenz; Gemüth dagegen heißt ihm das Vermögen der persönlichen (sympathetischen) Gefühle, also mit einem Wort Pietät. Um nun die Ausbildung der Pietät mit der der Intelligenz wenigstens ins Gleichgewicht zu setzen (der Verf. hätte nichts dagegen, wenn jene sogar überwiegend würde), hält er für unumgänglich nöthig, sowohl die Personen als die Sachen zu reformiren. „Demüthige, ernste Männer" brauchen wir zu Lehrern; die Schule werde den Eltern zurückgegeben, als den „einzig ursprünglich Berechtigten und Verpflichteten," und stehe unter der Leitung eines Ausschusses derselben „des Elternraths"; die Gemeinde suche sich den passendsten Lehrer für ihre Bedürfnisse aus den von der Unterrichtsbehörde vorgeschlagenen Candidaten, und wo noch

ein Schulpatronat besteht, präsentire sie zwei derselben dem Patron zur Ernennung; der Geistliche übernehme den ganzen Religionsunterricht, verzichte aber auf die Schulinspection, wenn sie ihm nicht übertragen wird (er sitzt ja doch im „Elternrath"); dem Staat bleibe nur die Oberaufsicht, er sorge für gute Lehrer (und Lehrerinnen?), wache aber, daß die Eltern, Gemeinden und Kirchen ihre Pflichten gegen die Schule nicht versäumen, noch verletzen, gründe Asyle für Blinde, Taubstumme und verwahrloste Kinder, leiste die Pensionen für ausgediente Lehrer, für Wittwen und Waisen; der Staat soll ferner Bezirksschulen errichten (wobei sich auch die betreffenden Gemeinden betheiligen können), die „Bezirkslehrer" als Schulinspectoren aufstellen und neben die technische Aufsichtsbehörde einen „Disciplinarrath", vorzugsweise aus Juristen bestehend, setzen, dem „Amtsentsetzungen nicht übermäßig erschwert" sein dürfen. Dies wäre die Reform an den Personen. Wo nun aber die „demüthigen Männer" herbekommen? — „Aus der Kaserne," lautet die unverlegene Antwort des Verfassers. Aber wie kommt doch der ernsthafte Mann auf diesen spaßhaften Gedanken? wird man fragen. Ganz einfach so: Der französische Philosoph Cousin hat Preußen das classische Land der Schulen und Kasernen genannt; Preußen hat der Revolution den Garaus gemacht; also — — Nun? was denn? Also müssen Kasernen und Schulen mit einander verschmolzen werden. In die Kaserne soll „ein Theil des Volksunterrichts verlegt werden," aus der Kaserne soll dann, wer immer „einen Beruf zum Lehrer" in sich fühlt, in das Seminar eintreten, wo er „examinirt, revidirt und praktisch geübt" wird, und diese Seminarien sollen wo möglich am Sitz der Universität sein. Wir wollen dem Verf., der das Leben trotz den schrecklichen Bildern aus dem „Revolutionsjahr" doch sehr ideal ansieht, nicht die Nachtseite der Kasernen entgegenhalten, die ihm Herr Löw in der pädagog. Monatsschrift (V, 4. S. 307) schildert; wir wollen auch nicht auf die innern Widersprüche aufmerksam machen, an denen dieses complicirte Schulgebäude leidet, weil sie Jedem von selbst in die Augen fallen; wir geben viel lieber der Aufrichtigkeit die gebührende Ehre, mit welcher der Verf. am Ende aller Vorschläge seinen ganzen guten Rath in die Worte zusammenfaßt: „Vermindert die Zahl der Lehrer, stellt Lehrerinnen an, die mit Wenigem zufrieden sind; classificirt eure übrigen Lehrer, fordert Kenntnisse und gebt Besoldung nach Verhältniß!" Damit wird die kirchliche und politische Reaction einverstanden sein, wenn man gleich die Lehrerinnen nicht auch in den Kasernen holen kann; denn beide sind in Beziehung auf Leistung und Besoldung der Schullehrer mit dem Wenigsten befriedigt.

Und nun das „Verhältniß"? Das beruht auf dem Grundsatz: der Unterricht muß „individualisirt" werden. „So vielfältig die Bedürfnisse, Fähigkeiten und Mittel der Lernenden sind, so vielfältig muß sich der Unterricht gestalten." Dazu braucht man ja aber weit mehr Lehrer als bisher, da wird fast jedes Kind einen eigenen Lehrer bekommen? Bewahre! so ists nicht gemeint. Man macht dreierlei Schulen: Landschulen,

Stadtschulen, Bezirksschulen. Das ist Alles. — So war's bisher schon; wer die Real- oder höhere Bürgerschule besuchen konnte, der hatte seine „Bezirksschule". — Auch so nicht. „Die Realschulen mögen bestehen, wo sie Bedürfniß sind, auch Abend- und Sonntagsschulen mögen gehalten werden, wo man danach verlangt (!); aber für die allgemeineren und wichtigeren Zwecke des Staates begehren wir Bezirksschulen, höhere Volksschulen. Sie sollen die Schüler so nehmen, wie sie aus der Volksschule hervorgehen, und ihnen geben, was das Bedürfniß fordert. Ich denke mir hier eine Bezirksschule vorzugsweise für Ackerbautreibende, dort eine für Bauhandwerker, eine dritte, wo sich Schulpräparanden versammeln." Diese Schulen werden nur Sommers gehalten, damit einerseits der „Bezirkslehrer" im Winter Zeit hat, die Schulen des Bezirks zu visitiren und bei jeder 8 Tage zu verweilen; anderseits die Schüler täglich zwischen Schule und Haus hin- und hergehen können, d. h. beziehungsweise 5—6 Stunden weit, denn der „Bezirkslehrer" soll bis zu 20 bis 25 Ortsschulen inspiciren können, und aus allen Orten dieses Bezirks sollen die Schüler zu ihm kommen. Der Unterricht muß von den Schülern bezahlt werden, denn nur was einen Preis hat, weiß man zu schätzen und zu benützen. (Man sieht, der Verf. kennt das Volk!) Was nun aber in diesen Sommerschulen gelehrt werden soll, das bleibt der Beurtheilung dessen, der „die Idee der Bezirksschule erfaßt" hat, für den vorkommenden Fall überlassen. (Und im nämlichen Zuge schimpft der Verf. auf die „Ideologen", welche die abstracten Lehrplane erfunden haben sollen.) Wo endlich die „wandernden Schüler, welche der Bezirksschule den kräftigen ländlichen Character aufprägen" sollen, wenn ihre Bezirksschule vorzugsweise den Bauhandwerkern oder den Schulpräparanden dient, oder gar „den Character einer Realschule annimmt", ihre ländlich sittliche Bildung holen werden, erfahren wir ebenfalls nicht. Sie werden die Gelegenheit dazu freilich nicht vermissen, weil die „Bursche von 15—18 Jahren" zu allen Zeiten im Sommer des Tages ihren Feldgeschäften und des Abends ihren Mädchen nachgehen werden, und wenn die Bildung in der Bezirksschule umsonst zu holen wäre. Kurz, diese Bezirksschule ist ein ebenso auffallendes Beispiel unklarer und unpraktischer Phantasie, als die Seminarkaserne des Verf. Er will gar zu viele Mücken mit einem Schlage treffen und bringt es deßwegen zu keinem bestimmten Begriff der Sache. Der „Bezirkslehrer" soll nebenher Inspector und als solcher Staatsdiener sein, damit der Staat ihn bezahle und die schlecht besoldeten Schullehrer eine hohe Aspiranz haben zur Aufmunterung. Der „Staatsdiener" neben dem Elternrath und der „naturwüchsigen, volksmäßigen Erziehung"! Die Inspection als Anhang der Bezirkslehrstelle oder diese als Anhang von jener? Auf eine von beiden Seiten wird auch der „gewiegte Schulmann" sich neigen. Wenn man dem Verf. auch zwei Hauptpunkte der bisherigen Erfahrung zugibt: 1) die „einseitige Normalbildung durch die Seminarien" und 2) die „unnatürlich frühe Selbstständigkeit der Anfänger im Lehramt", was aber beides nicht so arg ist, so berechtigt ihn beides nicht zu den maßlosen Ausfällen gegen den jüngern

Lehrerstand und gegen die Bewegung der letzten Jahre, und ebensowenig folgt daraus, daß das Heil der Schule nur in einer Umgestaltung liegen kann, wie sie der Verf. vorschlägt; und wie er auch zum Voraus sich gegen den Vorwurf des Obscurantismus ꝛc. verwahren mag, ein fanatisches Durcheinanderwerfen der heterogensten Dinge, um über eine erst im Werden begriffene Sache wie die allgemeine Volksbildung den Stab brechen zu können, ist eben — fanatisch.

Dieselbe Unklarheit und Inconsequenz, wie in der Personalreform, tritt uns auch in seiner Reform des Unterrichts selbst entgegen. Es sind unbestimmte, verworrene Gedanken, die hier als Grundsätze aufgestellt werden, z. B. Stellung der Schule zur Arbeit (Handarbeit), Auswahl und Bearbeitung des Unterrichtsstoffs in der Anschauungsweise des Volks, keine Methode und doch Methode (die Individualität des Lehrers soll die Methode bestimmen, aber der Unterricht soll sich ja an die Individualität der Kinder anschließen!?). Es wird eine halbrichtige Bemerkung gemacht, später durch eine andere eingeschränkt, durch eine dritte aufgehoben, es bleibt am Ende gar nichts als die eklektische Willkühr des Lehrers übrig, von der er in diesem Büchlein ein Muster findet. Da ergießt z. B. der Verf. seinen Spott darüber, daß man dem Kinde von Wasserscheide und Stromgebiet „perorirt", ehe es die Grenzen der Markung kennt; kurz zuvor hat er es lächerlich gefunden, daß die „Gräben und Maulwurfshügel der Gemarkung" aufgezählt werden; an einem dritten Orte hält er es für ganz unnütz, daß die Schulkinder vom Ebro und dergl. wissen, und an einem vierten und letzten (S. 130) heißt es: „Rollt das Bild des heiligen Landes vor ihm auf, zeigt ihnen die mit duftendem Schilf bewachsenen Ufer des Jordans, den trägen Spiegel des todten Meers, die Palmen von Jericho, — die Sehnsucht einen solchen Boden mit den eigenen Füßen zu betreten, wird in manchem Gemüthe erwachen." Nun ja, die deutsche Jugend zu einer neuen Kreuzfahrt zu begeistern, möchte immerhin eine recht „gemüthliche" Aufgabe werden! Und auf diesem Weg dürfte auch der „Friede mit der Kirche um jeden Preis" — „doch aber auf gerechten, natur- und sachgemäßen (!) Grundlagen" (S. 39) — zu erlangen sein.

Durch die Zerfahrenheit dieses neuen Erziehungsplans nach Inhalt und Darstellung finden wir zu unserem Bedauern nur zu sehr bestätigt, was wir vor Kurzem in der Anzeige der Curtman'schen Erziehungslehre (S. 53 dieses Jahrg.) gewiß schonend bemerkt haben, indem wir dort sagten, daß es dieser wie aller bisherigen Pädagogik am Principe fehle und daß aus dieser Principlosigkeit sich auch die eklektische Methode des Verf. erkläre. Die Eklektik hat sich aber hier von ihrer schlimmsten Seite bloßgestellt. Man denke: der Verf. will lieber Versäumniß der Schule, als Versäumniß der Arbeit auf dem Acker. Er will in den Volksschulen „keine Geometrie, keine Algebra, keine Logarithmen" ꝛc., aber „die Zumuthung dünkt ihn nicht zu stark, einem Knaben die Formel ins Gedächtniß zu schieben, daß der Inhalt der Kugel $= 0{,}5236\ D^3$ sei, ohne daß er ihre Herleitung kennt."

Freilich diese Formel beruht auf dem letzten und höchsten Satz des Euklidischen Systems (der Inhalt zweier Kugeln steht im dreifach höheren, d. h. cubischen Verhältniß ihrer Durchmesser), und zum Beweis dieses Satzes hat Euklid die methodische Entwicklung von zwölf Büchern seiner Geometrie gebraucht. Da ist die „Herleitung" freilich kaum von einem Seminardirector zu verlangen. Doch wir sind müde, das Buch von dieser Seite der Widersprüche, der ausschweifenden Einfälle und Abgeschmacktheiten zu kritisiren. Was die Klagen über den abstracten Sprachunterricht betrifft, so sind sie nicht neu und der Verf. hat auch keine neue Ansicht darüber mitgetheilt. Die Bekämpfung des Wurstianismus ist ja von den Lehrern selbst ausgegangen und aus deren Mitte sind erfolgreiche Versuche gemacht worden, an die Stelle jenes strohernen Formalismus etwas Lebensvolles, Ansprechendes und „Gemüthliches" zu setzen. Der Verf. rühmt und empfiehlt selbst die Arbeiten von Kellner, Otto und Löw mehrmals und legt auf die Bemühungen des letzten ein ganz besonderes Gewicht. Wir sind damit vollkommen einverstanden; nur was die „Anleitung zum Unterrichte in der deutschen Sprachlehre für Lehrer von F. Löw" betrifft,*) können wir in dieses Lob nicht einstimmen. Dieses Buch ersetzt den Wurstischen Formalismus durch einen ganz ähnlichen, nur mit lateinischer Terminologie statt der deutschen und was noch schlimmer ist, durch eine geisttödtende Katechisation über Subject, Prädicat, Object, Adverb, Prädicatserweiterung, Subjectserweiterung, Substantivsatz, Adverbialsatz 2c. 2c., welche in einem leeren Buchstabenschematismus ihr absolutes Ende findet. Es werden nämlich zum Schlusse „Probelectionen" mitgetheilt, worin ganze Lesestücke durch Fragen und Antworten in Satzgefüge und Sätze aufgelöst und diese dann mit Buchstaben H = Hauptsatz, S = Substantivsatz u. s. w. bezeichnet sind. Eine der letzten Fragen heißt: „Was für ein Satz ist der folgende? Antwort des Schülers: „Dem Sinne nach ein Substantivsatz, der sich auf den Substantivsatz des ersten Grades bezieht"; dann heißt es: „Auf diese Weise entsteht folgendes Bild an der Tafel:

$$\underbrace{\mathrm{H}}_{\mathrm{Adv.}} \quad \overset{\frown}{\mathrm{H}=\mathrm{H}} \quad \underbrace{\mathrm{H}}_{\mathrm{Adv.}} \quad \cdots\cdots \quad \underbrace{\overset{\mathrm{H}}{\overbrace{\mathrm{S}}}}_{\mathrm{Adv.}\ \mathrm{S}=\mathrm{S}.}$$

Ich weiß nicht, ob Herr Curtman diese Anleitung seines Freundes in Lob oder Tadel im Auge gehabt hat; gewiß wird er diese Methode nicht zu den gemüthlichen rechnen, aber er wird daraus abnehmen, wie Unrecht es ist, die Lehrer und die Schulen dessen anzuklagen, was die Wortführer der Pädagogik verschulden.

Sein ganzes Buch ist nur ein Beweis, welch ein unzuverläßiger Leitstern die officielle Pädagogik für die Lehrer ist. Herr Curtman ist weder über die „Methode", noch über das Verhältniß von Erziehung und

*) Wir erhalten so eben davon die „zweite, durchgängig umgearbeitete und vielfältig vermehrte Auflage" (Magdeburg, bei E. Fabricius, 1851), aus welcher das Obige entnommen ist.

Unterricht mit sich ins Reine gekommen. Er bewegt sich gar zu viel in Redensarten, die eine überraschende Aehnlichkeit mit dem Programm des in der voranstehenden Abhandlung angeführten französischen Journals haben. Und merkwürdigerweise erschien das erste Heft des Journals (L'éducation) gleichzeitig mit der Schrift des Herrn Curtman, im Februar d. J. Die Ansteckung steckt in der Luft. Wir werden ein andermal Beispiele zusammenstellen.

Dem Verf. hat in fernem Dunkel etwas vorgeschwebt, das ihn auf das Wahre leiten könnte. Das ist aber nicht der „Elternrath", sondern die freie Schulgemeinde, die aus sich selbst schon die Leute finden würde, die der Aufgabe einer gewissenhaften „Schulinspection" gewachsen wären, und durch ihre freie Wahl des Lehrers auch tüchtigere Kräfte für diesen dann gewiß erfolgreichen Beruf herbeiziehen würden. Wenn übrigens der Verf. das Heil doch nur von pädagogisch-gebildeten Geistlichen erwartet, warum stellt er nicht die Forderung auf, der Geistliche soll der Lehrer der Jugend sein und nur für die mechanischen Fertigkeiten Hülfslehrer (gleichviel wie jung oder wie alt) zur Seite haben? Entweder — oder! Die Geistlichen werden Jugendlehrer, oder die Schullehrer werden die geistigen Vormünder der Gemeinde. Aber die Halbheiten strafen sich immer schon in der Theorie durch ihre Absurditäten, denn sie haben ihre letzten Motive nicht im Gedanken und Begriff der Sache, sondern in der zufälligen Gestaltung der Machtverhältnisse und Zeitumstände.

Zum Schlusse: Dem Ref. ist es persönlich sehr leid, so über das Product eines Mitarbeiters und Mitherausgebers sprechen zu müssen. Er kann nur mit tiefem Bedauern von einem Manne scheiden, in welchem er eine Stütze der freisinnigen Schulreform zu erkennen glaubte. Daß er sich getäuscht, davon liegt der Grund in den veränderten Zeitumständen. Aber Herr Curtman wird natürlich nach diesem Manifest von ihm nicht mehr auf dem Titelblatt der pädagogischen Vierteljahrsschrift figuren wollen, mit der er in so principiellen Gegensatz getreten ist.

Schnitzer.

2. Naturforderungen an Erziehung und Unterricht in Briefen von P. F. Kirchmann, Lehrer in Eutin. Mit einem Vorwort von Diesterweg. Oldenburg, Schmidt; 1851. (181 S.)

Auch diese Schrift dringt auf Reform des Schulunterrichts, und zwar auf reinpestalozzischer Grundlage; aber der Verf. sieht die Gebrechen der Schule unbefangener an, als Herr Curtman. Sein Grundsatz ist: erziehe und unterrichte gemäß dem Entwicklungsgesetz der menschlichen Natur, welche als Organismus alles, was sie aufnehmen soll, in sich selbst verarbeiten muß. Der Verf. führt diesen Grundsatz nach den verschiedenen Seiten des Gegenstandes aus, im Einzelnen jedoch ziemlich aphoristisch. Er verlangt vom Lehrer, die Natur des Kindes zu studiren und ihm Alles,

was es lernen soll, auf die Art und nur in dem Umfang beizubringen, daß es mit Lust sich das Gelernte aneigne und als eigenen Erwerb im Leben zur Anwendung bringen könne. Ueber die Art und Weise eines solchen naturgemäßen Unterrichts gibt er zwar Andeutungen und Winke, aber keine ausführliche praktische Anweisung. Daß die Lehrer, um diesen Anforderungen genügen zu können, eine höhere Bildung, als sie bisher erhielten, nicht gelehrte, aber geistige Bildung nöthig haben, folgt von selbst. Den Stufengang, auf welchem sie die entsprechende Bildungsstufe erreichen sollen, zeichnet der Verf. in folgender Weise: 1) „Der künftige Lehrer des Volkes erwerbe sich eine möglichst erweiterte, begründete, lebensbefreundete und darum fruchtbare Schulbildung auf allen Hauptgebieten der menschlichen Erkenntniß (das Alles ist bald gesagt, aber sehr unbestimmt), eine Schulbildung, wie sie successive in geförderten Volksschulen, Fortbildungs- oder Realschulen oder auch auf Gymnasien zu erreichen sein möchte, zumal dann, wenn diese Anstalten sich erst selbst auf dem Standpunkt der wahren Lebensbefreundung befinden." (Also vor der Volksschule müssen die Realschulen und Gymnasien reformirt werden.) 2) „Danach beziehe der künftige Lehrer ein Seminar, eine Anstalt, worin (in welcher) theils die erworbenen Kenntnisse des Zöglings ergänzt und zur Uebersicht gebracht werden, und wo er theils und hauptsächlich seine pädagogische Bildung erhält, d. h. mit der Eigenthümlichkeit der menschlichen Seele, ihren Entwicklungsgesetzen und der Leitung der kindlichen Entwicklung vertraut gemacht wird. Das erste Jahr seines Aufenthalts in dieser Anstalt sei vornehmlich dem ersten und das andere dem zweiten dieser Zwecke gewidmet." 3) „Danach erwerbe sich der Seminarist als Schulamtscandidat die ihm besonders nöthige Lebensbildung, eine Bildung erworben unter verschiedenen Lebensarten, Sitten und Zuständen der Menschen, durch Anschauung und Beobachtung verschiedener Länder, Städte, Natur- und Kunstgegenstände." Kurz, der junge Psycholog soll reisen und durch Reisen Pädagog werden; und dazu schlägt der Verf. ein pädagogisches Wanderleben vor nach Art der Handwerksbursche, welches gesetzlich geregelt werden müßte, und deutet auf die verschiedenen Vortheile hin, die eine solche Einrichtung neben der persönlichen Ausbildung des Lehrers für den häuslichen und ländlichen Verkehr haben würde. Man sieht auch hieran, nichts ist leichter als Plane machen im pädagogischen Gebiet, und nichts schwerer als einen Plan auszuführen auf demselben Gebiet. Uebrigens hat der Verf. von den Mängeln und Gebrechen unserer Volkserziehung, besonders der religiösen, eine im Ganzen so richtige Anschauung, daß man wohl auch seine Verbesserungsvorschläge einer Beachtung werth halten darf, obgleich sie nicht immer seinen eigenen Forderungen entsprechen. Wir lassen einige Aeußerungen über den Religionsunterricht wörtlich folgen:

„Eine Lehre mag noch so anerkannt wahr sein, so geben Autoritäten doch keine gesunde bleibende Ueberzeugung; darum hat der Lehrer den Schüler so zu leiten und zu führen, daß er die Grundlage seiner Ueberzeugung

in der eigenen Anschauung finde, oder daß doch die aufzunehmende Wahrheit sich den Errungenschaften in der bisherigen Entwicklung natürlich und willig anschmiege. Nie wird aber eine Lehre, welche der Entwicklungsgang des Lehrers ausgestoßen hat aus dem Schatze seiner Ueberzeugungen, durch diesen Lehrer eine wahrhafte und fruchtbare Wahrheit im Geiste des Schülers werden. — — Dennoch werden unter allerlei nichtigen Vorwänden immer noch solche Forderungen (ohne eigene Ueberzeugung etwas als wahr vorzutragen) an den Lehrer gestellt, und der Lehrer, welcher schwach genug ist, solchen Forderungen nachzukommen, zerstört damit nicht blos die eigene sittliche Grundlage seines Charakters, sondern auch die seiner Schüler." (S. 70.)

„Das Leben, wie es uns vorliegt, ist in Familie, in Schule, in Kirche, in der Gesellschaft und im Staate noch voll von dem unchristlichen Element der Unwahrheit, des Scheinwesens, des Truges, der Heuchelei und Lieblosigkeit, welches nicht blos unter den Augen der Jugend geübt wird, sondern wozu dieselbe nicht selten systematisch Anleitung findet."

„So lange es noch sogenannte christliche Staaten gibt, welche absichtlich Wahn und Irrthum begünstigen, mit Untreue und Wortbrüchigkeit gebrandmarkt vor der Oeffentlichkeit stehen, die in roher Rachsucht einhergehen mit Verfolgen und Niedertreten redlicher Ueberzeugungen; so lang noch die Gewalten in Staat und Kirche dahin wirken, daß der Mensch zum Schein dem Widerspruch (Gegentheil) einer geförderten Erkenntniß huldigen muß; so lang ist der Entwicklung der Menschheit zum Christenthum nicht Raum gestattet und so lang wird die christliche Erziehung in Familie und Schule abgeschwächt oder vernichtet." (S. 72.)

Der Verf. weist sodann diesen Zwiespalt namentlich an der gewöhnlichen Behandlung der Wunder in der biblischen Geschichte nach, er findet ebendeßhalb diese Geschichte nicht geeignet, als erster Factor der religiösen Bildung zu dienen; glaubt aber doch, daß „das geistig geförderte Kind auf den Standpunkt zu versetzen" sei, wo sich „die kindliche Anschauung und Auffassung biblischer Personen befand." Dies ist nicht nur eine Inconsequenz, sondern führt auch zur Unwahrheit, während der Lehrer doch „seinen Schülern vor Allem Wahrheit schuldig" ist, und „das um so mehr, je mehr er darauf Anspruch macht, ein christlicher Lehrer zu sein." Der unbedingten Pflicht der Wahrhaftigkeit kann der Religionsunterricht nur genügen, wenn er — allerdings erst dem reiferen Zögling — erklärt, wie die biblischen Wundergeschichten aus dem religiösen Glauben der alten Welt entstehen konnten, mit welchem die theilweise an der Hand des Christenthums selbst fortgeschrittene Erkenntniß der jetzigen Zeit nicht mehr in Uebereinstimmung ist, und daß sich beide zu einander verhalten wie geläuterter Glaube zu einer theilweise mit Aberglauben vermischten Religion. Die Pfaffen mögen es mit sich selbst ausmachen, wenn sie in dieser Hinsicht sich und andere belügen; der Lehrer darf jene höchste Pflicht, die Grundlage alles erziehenden Unterrichts, nie und nimmermehr verletzen!

Die Schrift ist sonderbarer Weise „in Briefen" abgefaßt; sie hat aber in Form und Inhalt mit Briefen lediglich nichts gemein, vielmehr ist es eine systematische Abhandlung in drei Hauptabschnitten und den betreffenden Unterabtheilungen (I. Erziehung und Unterricht im Allgemeinen; II. Besondere Zweige des Unterrichts; III. Erziehung und Unterricht außer dem Bereich der Volksschule, nämlich durch gelehrte und Realschulen, Seminarien, Kirche), und die Ueberschrift „Brief" ist ganz beiläufig. Nur in der „Einleitung," welche als erster Brief überschrieben ist, kommt die Anrede „mein junger Freund" vor.

Das Vorwort des Herrn Dr. Diesterweg ist eine einfache Empfehlung des Buchs.

3. Die katechetische Baukunst oder Beiträge zur Reform des Katechismus- und Katechumenen-Unterrichts von C. N. Kähler, Pastor in Brügge bei Kiel. Kiel, Schwers, 1850. (48 S.)

Auch von einem Holsteiner, wie die vorige Schrift; aber der Verf. ist kein Freund der Natürlichkeit, sondern das Gegentheil. Seine Abhandlung spielt den Affen von Dr. Harms, dem diese 3 Bogen gewidmet sind, und hat alle närrischen Eigenschaften dieser Race. Er spricht zuerst von den Mängeln, dann von fünferlei Methoden des Katechismus- (Religions-) unterrichts, aus denen er am Ende durch Combination 1000 Methoden herausbringt; und doch hat er eine vergessen, die Seilsprungmethode, und das ist zudem seine eigene. So übersieht man immer das beste, was man selbst besitzt.

Wir können nicht umhin, seiner sprachlichen Ansicht, die der Verf. in dem Abschnitt über die „ästhetische Methode" Preis gibt, zu einer weiteren Verbreitung zu verhelfen. Er sagt:

„Man kann sogar jeden Satz, den man ausspricht, auf den curulischen Sessel eines Bildes setzen. Wir sind in unserer gewöhnlichen Sprache meistens sehr nachlässig, daher sehr prosaisch, daher sehr langweilig. Wer sich vorsetzte und den Vorsatz ausführte, nur vier Wochen hindurch auf jedes Wort, das er spräche, das Licht der Aufmerksamkeit fallen zu lassen, um Nichts zu sagen, das er nicht möglichst gut sagte, bei dem würde schon nach Verlauf dieser vier Wochen die Sprache durch das Bad der Wiedergeburt gegangen sein, und was anfangs Kunst wäre, das würde bald zur andern Natur werden. Es kostet ja doch keinen Pfennig, sondern nur etwas Mühe, die aber unsere menschliche, oder vielmehr unmenschliche Trägheit scheut, um den zerlumpten Rock unserer Gedanken in ein feines Sonntagskleid zu verwandeln. Ich rede hier aber davon nicht, daß in unserer Alltagssprache zu wenig Perioden, sondern nur davon, daß zu wenig Bilder in ihr vorkommen, die doch bekanntlich Nägel sind, womit man die Gedanken in die Herzen der Hörer schlägt. Wir sagen zu den Kindern: macht euren Eltern nicht Verdruß und Sorge durch euer Verhalten. Wär' es aber

nicht besser, wenn wir sagten: grabt nicht mit dem Spaten eines schlechten Wandels das Sorgen-Grab, in das so viele Kinder ihre Eltern stürzen? Wir sagen: Gott beweiset uns täglich viele Güte. Wär' es nicht besser, zu sagen: Gottes Güte ist ein Meer, worin wir wie Fische schwimmen? Wenn Sie mich fragen, woher doch ein armer Sterblicher das Holz nehmen solle, um seine Sprache in einer Arche fahren zu lassen, die aus Millionen Bildern zusammengesetzet sei, so frage ich dagegen: woher nehmen Sie dies Bild von der Arche? Sie antworten: dazu haben wir einen Baum gefällt, den wir in den Wäldern unserer Einbildungskraft vorfanden. Nun, meine Herren, so nehmen Sie aus diesen Wäldern auch das übrige Holz, und bepflanzen Sie die leeren Stellen mit Bäumchen aus den Waldungen anderer Leute." Sch.

2.

Englische Sprache.

1. Aufgaben zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Englische nebst einer Anleitung zu freien schriftlichen Arbeiten von Ludwig Herrig. 2te Aufl. Elberfeld, Jul. Bädeker, 1851.

Dieses Buch liefert einen höchst erfreulichen Beleg dafür, daß das Bedürfniß, den Sprachübungen einen tüchtigen Inhalt zu unterlegen, immer fester wurzelt und eine immer bessere Befriedigung erhält. Der Stoff wird nicht allein entsprechender, sondern auch geordneter als früher gegeben und gewiß muß dadurch jene so viel gewünschte Concentration und Vereinfachung des Unterrichts gewinnen, die für manche Schulen eine wahre Lebensfrage geworden ist. Enthält ein Compositionsbuch gut gewählte Stücke aus deutschen Schriftstellern, so ist ein deutsches Lesebuch wenigstens bis zum Alter von vierzehn Jahren nicht mehr durchaus nothwendig und der deutsche Sprachunterricht könnte mit dem fremden verbunden werden; gibt es ansprechende Schilderungen aus der Naturkunde, so wird der besondere Unterricht darin unterstützt oder vielleicht auch ganz überflüssig, denn, wie sich auch A. W. Grube in seinen vortrefflichen Biographieen ausspricht, es handelt sich bei dem ersten naturwissenschaftlichen Unterricht weniger um systematische Vollständigkeit, als darum, lebendiges Interesse für die Sache in den Schülern zu erregen. Ebenso ist es mit der Geschichte. Man könnte demnach mehrere Fächer mit dem Sprachunterricht vereinigen und für diesen eine Zeit von 12—16 Stunden in der Woche gewinnen, so würde man ein wirkliches lebendiges Centralfach für eine Schule bekommen, und während man nach einer und gewiß der wesentlichsten Seite der Schulbildung hin etwas Tüchtiges leisten würde, dürfte man die andern Seiten nicht ganz vernachlässigen. Jedenfalls wäre die Sache einen Versuch werth, besonders ehe man zu dem

radicalen Mittel griffe, diese oder jene Schule wegen unzureichenden Erfolges bei der bisherigen Einrichtung aufzuheben.

Das vorliegende Buch des Herrn L. Herrig, der als Mitherausgeber des Archivs für das Studium der neuern Sprachen, wie durch sein Handbuch der englischen Nationalliteratur in der pädagogischen Welt schon rühmlichst bekannt ist, zerfällt in zwei Abtheilungen. Die erste enthält Aufgaben zum Uebersetzen, die zweite eine Anleitung zu freien schriftlichen Arbeiten im Englischen.

Die zum Uebersetzen gewählten Stücke machen fast durchweg einen sehr guten Eindruck und bilden, was besonders hervorzuheben ist, großen Theils ein Ganzes. Es sind Fabeln und Parabeln, Erzählungen, Schilderungen aus dem englischen Leben, historische Darstellungen aus der englischen Geschichte, Briefe, Dialogen, Reden bis auf eine aus dem Parlament, und zwei kleinere Abhandlungen.

Bei den meisten Stücken trifft wohl ein, was Niebuhr von solchen Sammlungen für die Schulen verlangt, daß sie das Herz erfreuen, den Muth erwecken und den Verstand bilden. Weniger ansprechend und belehrend scheint mir der Abschnitt über die alten Minnesänger in England und theilweise auch die Entstehung des englischen Dramas; ebenso die Fragmente aus dem „Glas Wasser" und aus Paul und Virginie; jedenfalls möchte ich die unmittelbare Uebersetzung aus dem Französischen ins Englische vorziehen. Dies ist indessen ein unwesentlicher Punkt. Für eine Hauptsache aber, in der ich mit dem Herrn Verfasser nicht einverstanden sein kann, halte ich die Frage, ob man zu einem Compositionsbuch ursprünglich deutsche Stücke nehmen soll, oder deutsche Uebersetzungen aus der fremden Sprache. Für Letzteres spricht wohl besonders die größere Leichtigkeit und die damit zusammenhängende Möglichkeit, daß der Schüler in der fremden Sprache gute Arbeiten liefere. Die Gründe dagegen scheinen mir aber doch überwiegend zu sein. Was zuerst die Leichtigkeit der Uebersetzung betrifft, so können für den jeweiligen Standpunkt des Schülers auch deutsche Stücke gebraucht werden, die verhältnißmäßig leicht sind; Uebersetzungen sind eben Uebersetzungen und tragen mehr oder weniger ein fremdartiges Gepräge, untergraben also den ächt deutschen Geschmack des Schülers. Obgleich Herrn Herrig's Uebersetzungen sich gut lesen, kommen doch Ausdrücke vor, die das deutsche Ohr stören; so z. B. unempfänglich sein gegen Großmuth; Rangperson; Bewußtsein seiner Wichtigung; dieselbe Zeit (Zahl?) kann nicht paar und unpaar zugleich sein; eine liberale Erziehung, ein Ausdruck, der im Englischen eine andere Bedeutung hat, als man zunächst im Deutschen finden wird. Urdeutsche Stücke scheinen mir aber den Schüler auch in der fremden Sprache mehr zu fördern, als Uebersetzungen. Seine Ideen und ihre Form sind deutsch und sollen deutsch sein; von diesem Boden muß er ausgehen, wenn er sich in der fremden Sprache ausdrücken lernen will, und dazu muß ihm das Compositionsbuch mit deutschen Stücken helfen. Man kann sich denken, daß ein Schüler, der bereits Uebersetztes in die fremde Sprache übertragen soll, gut zurecht kommen kann,

aber doch in große Verlegenheit gerathen würde, wenn er ursprünglich Deutsches, seinen eigenen Gehalt, in die fremde Form einkleiden sollte. Endlich schaden die übersetzten Compositionsstücke auch dem Zweck der Concentration. Fremde Sitten und Geschichte soll der Schüler in der fremden Sprache mit dieser lernen, deutsche Sitten, deutsche Geschichte und Sprache aber in seiner eigenen. Gibt man sie ihm in dieser, so können, wie oben angedeutet worden ist, mehrere Fächer im fremden Sprachunterricht vereinigt oder wenigstens bedeutend unterstützt werden, was bei Uebersetzungen nicht möglich ist.

Der zweite englische Theil ist eine sehr dankenswerthe Zugabe für freie Arbeiten; sie sind stufenmäßig geordnet, vom Leichten zum Schweren fortschreitend, und geben, was besonders hervorzuheben ist, zu jeder Aufgabe auch ein Muster. Den Anfang machen englische poetische Stücke, die in Prosa umzuschreiben sind; dann kommen Erklärungen und Umschreibungen uneigentlicher und bildlicher Ausdrücke, z. B. Look before you leap; Make haste slowly etc.; Vergleichung zweier Gegenstände, nach Aehnlichkeit, wie darkness and affiction; prosperity and brightness etc. Antithesen, wie Geographie and history; virtue and vice etc.; Bildung von Erzählungen aus einzelnen abgerissenen Sätzen ꝛc.; Beschreibungen und Schilderungen, Briefe mit Angabe des Inhalts und endlich kleine Abhandlungen.

Dieser Theil ist für Schüler und Lehrer gewiß von großem Nutzen, wenn sie die gehörige Zeit darauf verwenden können. Unter den Noten scheinen mir manche englische Ausdrücke etwas zu frei behandelt zu sein; wenn sie der Schüler als Präparation auswendig zu lernen hat, so wäre es vielleicht wünschenswerth, daß sich die deutschen Ausdrücke mehr an den ursprünglichen Sinn des Worts gehalten hätten, oder daß dieser wenigstens neben dem entferntern abgeleiteten bemerkt worden wäre. Manche Noten könnten den Schüler in Irrthum führen; so kommt z. B. vor: ausbreiten to hatch; Kränkung persecuting envy; Edelsteinverkäuferin toy-girl; entfernen denounce (renounce?); Einflüsterung impulse. Wenn auch der Zusammenhang, in welchem diese Ausdrücke vorkommen, die weitere Erläuterung gibt, so könnten die Schüler doch Gefahr laufen, manchen englischen Ausdruck in falscher Bedeutung zu nehmen.

2. Vollständige deutsch-englische Sprachlehre. Zur leichten und schnellen gründlichen Erlernung der englischen Sprache für Lehrer und Schüler, sowie zum Selbstunterricht nach Becker's, Grotefend's und Wurst's Methode bearbeitet von Professor Wilhelm von Schlözer. 6te Aufl. 1 Thl. Leipzig 1851. Verlag von Wöller.

Man kann diese Sprachlehre wohl am kürzesten bezeichnen, wenn man sagt, sie sei das gerade Gegentheil fast von allem, was sie nach dem Titel sein soll. Von Vollständigkeit kann gar nicht die Rede sein. Auf 117 Seiten wird die Formenlehre abgehandelt, untermischt mit syntaktischen Regeln, und das ist die ganze Sprachlehre, so daß die wichtigsten Theile der Gram-

matik unberücksichtigt sind. Wie ein solches Buch eine leichte, schnelle und gründliche Erlernung der Sprache möglich machen soll, ist wahrhaft undenkbar. Die Anordnung entbehrt aller logischen Ordnung, und die mitgetheilten Regeln sind häufig unklar und ungenau. So heißt es z. B. S. 14: „Hingegen fügen die aus den lateinischen und griechischen Sprachen (nicht aus dem anglo-sächsischen Dialekte) entlehnten Wörter statt es nur ein s zum Singular, um den Plural zu bilden." Hier meinte der Herr Verfasser erstens nur die auf o sich endigenden Wörter; dann aber geht dieser Regel unmittelbar voraus virago, Plur. viragoes. S. 25: „Es gibt einige Wörter, die im Deutschen nur im Singular, im Englischen aber im „„Singular und Plural"" gebraucht werden, doch so, daß sie im letzteren Fall den Sinn des Ausdrucks verdoppeln." Z. B. birth, births. Was soll nun eine verdoppelte Geburt bedeuten? Ueberdieß sagt man im Deutschen ja auch Geburten. S. 33 heißt es, daß manche Wörter ihres Wohllauts wegen in der Bildung der weiblichen Form den Endconsonanten verdoppeln, z. B. god, godders. Diese Verdopplung geschieht aber nicht dem Wohllaut, sondern der Richtigkeit der Aussprache zu Liebe, die eine andere wäre bei goders als bei godders. S. 54. „Bei Polysylben richtet sich der Engländer nicht immer nach dem Deutschen, sondern bedient sich bei Steigerungsgraden stets statt: friendly, friendlier, friendliest, oft des more um den Comparativ, des most um den Superlativ zu bilden, sagt also vorzugsweise: more friendly, most friendly." Was ist das für eine Sprache in einer Regel! Er bedient sich stets, und dann gleich oft nur, und dann vorzugsweise; ferner aber bildet der Engländer ja blos bei einigen zweisylbigen Adjektiven den Comparativ und Superlativ durch Flexion, bei allen andern und bei allen mehr als zweisylbigen hingegen durch Umschreibung. S. 62. „Ein betontes Adjektiv mit den Zeitwörtern muß stets nach dem Hauptwort stehen." Was soll das heißen? An demselben Ort sind alive, asleep, plenty etc. unter die Adjektive gezählt u. s. w. Was die hier befolgte Methode oder vielmehr Unmethode mit Becker, Grotefend und Wurst, welcher letztere doch eine Methode hat, gemein haben soll, ist schwer zu erforschen.

Daß zu den Präpositionen Beispiele gegeben sind, ist ganz passend, denn ohne solche können namentlich die sinnverwandten nicht verstanden werden. Aber von den S. 118—177 einnehmenden alphabetisch geordneten Sentenzen wird die Grammatik keinen besondern Vortheil ziehen.

S. 177—395 ist mit deutschen Uebungsstücken ausgefüllt. Was ich davon las, hat einen peinlich ermüdenden Eindruck auf mich gemacht. Den Schluß des Ganzen bildet eine Zusammenstellung von Ländernamen, von Zeitwörtern, die zwar im Deutschen aber nicht im Englischen reflexiv sind, und ein halbes Duzend kleiner Lesestücke. Man kann aus diesen letzten Abschnitten auch wieder einen Schluß auf die im ganzen Buch herrschende Ordnung machen.

Es wäre mir unendlich angenehmer gewesen, statt die Mängel hervorzuheben, die das Buch hat, von Vorzügen sprechen zu können, die es nach

meiner Ansicht leider nicht hat. Um indessen zu zeigen, daß ich bei der Beurtheilung dieser Grammatik ganz unpartheiisch war, erlaube ich mir noch einige Urtheile anzuführen, die denselben beigedruckt und dem meinigen geradezu entgegengesetzt sind. Sie sind von Direktoren an Gelehrten- und Realschulen. Nach ihnen ist diese Grammatik „ihrem Zweck gemäß abgefaß vorzüglich in praktischer Beziehung, und gehört zu den wenigen guten deutsch-englischen Sprachlehren;" „sie ist besonders brauchbar, reichen Inhalts, logisch, die Regeln sind ausgezeichnet durch Kürze, Klarheit und Bestimmtheit; die Uebungsstücke sind lehrreich und zweckmäßig;" „sie ist mit gesunder Logik abgefaßt, die deutschen Stücke sind Verstand und Herz bildend;" „der Verfasser zeigt philosophische Kenntniß der englischen und deutschen Sprache und die Grammatik füllt eine längst gefühlte Lücke."

Mögen nun Andere entscheiden, wer Recht hat. Jedenfalls ist es für die Bücherkritik nicht schmeichelhaft, daß über dasselbe Werk so ganz entgegengesetzte Urtheile gefällt werden!

3. Grammatisch-praktischer Lehrgang der englischen Sprache von Prof. Wilh. v. Schlözer. Zweite Auflage. Leipzig, 1851. Verlag von Im. Js. Wöller.

Dieses kleinere Buch, für den ersten Unterricht bestimmt, ist ganz nach Ahn's deutsch-französischem Lehrbuch bearbeitet, und entspricht wohl seinem Zweck mehr als das vorgenannte ausführlichere Werk.

4. Grammatisch-praktischer Lehrgang der englischen Sprache, zu deren möglichst leichter, schneller und gründlicher Erlernung. Für den ersten Anfang in Schulen und andern Bildungsanstalten. Von Dr. H. A. Manitius. Dresden, bei Adler und Dieze. 1851.

(Von einem andern Rec. als die Anzeige im zweiten Heft, S. 173.)

Lehrbücher, die eine möglichst leichte, schnelle und gründliche Erlernung der Sprache in den Titel aufnehmen, erinnern an den „aufrichtigen Franzosen," der in 24 Lektionen die Schüler fertig lesen, schreiben und sprechen lernen läßt. Indessen ist die Arbeit des Herrn Dr. Manitius keine marktschreierische; sie bildet eine Vorschule zu einer ausführlichen Grammatik und gibt gewiß eine tüchtige Grundlage für ein weiteres Studium. Nachdem über die Aussprache das Nöthige gegeben ist, werden die Redetheile nach der bekannten Ordnung auf zweckmäßige Weise abgehandelt. Die Regeln sind einfach, klar und bestimmt, die zahlreichen englischen und deutschen Uebungsbeispiele sind aus dem Kreis der Anschauung der jüngeren Schüler genommen und für diese ganz passend, während die durch 150 Seiten durchgehenden unzusammenhängenden Sätze älterer Schüler wohl ermüden würden. Den Schluß bilden prosaische und poetische Lesestücke und

eine Anzahl Dialogen. Ich glaube, daß man das Buch namentlich allen Denen mit gutem Gewissen empfehlen kann, die Freunde der Ahn'schen Methode geworden sind, denen aber das Zerreißen des Sprachstoffes, wie es in derselben stattfindet, nicht zusagt. (1—4) Dr. W.

3.

Zur Geometrie.

Lehrbuch der Geometrie für Gymnasien von C. Meyer, Prof. in Potsdam. Erster Theil. Planimetrie. gr. 8. 172 Seiten mit 220 eingedruckten Holzschnitten. 5. Auflage. Potsdam, bei F. Sigel, 1850.

Die erste Auflage dieser Schrift erschien im Jahr 1837. Die folgenden Auflagen blieben ziemlich unverändert bei dem Text der ersten stehen, und auch die fünfte Auflage, die vor uns liegt, scheint wenig von den früheren abzuweichen. Der Verfasser gibt im ersten Theil seines Lehrbuchs (Planimetrie §. 10) im Allgemeinen den Plan des ganzen Werks. Die Geometrie, sagt er, theile man in vier Zweige: 1) die Planimetrie, 2) die Stereometrie, 3) die algebraische Geometrie, 4) die Trigonometrie. Nachdem er diese vier Klassen der Geometrie in der Kürze definirt hat, geht der Verfasser zum ersten Theil über, zur Darstellung der Planimetrie.

Der Verfasser gibt seine Planimetrie gemäß den drei Klassen, in welchen gewöhnlich in den Gymnasien (wie er in der Vorrede sagt) dieselbe gelehrt werde, in drei Cursen. Der erste Cursus macht den Schüler auf anschauliche Weise mit den nöthigen Vorbegriffen bekannt, führt ihn dann in die Lehre von den geraden Linien und Winkeln, besonders von den Verhältnissen der Parallelen ein und steigt zuletzt nach Abhandlung der Eigenschaften der geradlinigen Dreiecke zu der Lehre von der Congruenz der Dreiecke auf. Der Gang, den die Darstellung in diesem Cursus nimmt, unterscheidet sich noch so wenig von dem Verfahren anderer Lehrbücher, daß wir es nicht für nöthig halten, einzelne mehr formelle Unterschiede aufzuzeigen. Dagegen muß es als wesentlicher Vorzug dieses Lehrbuchs erscheinen, wenn im zweiten Cursus in der Lehre von den Vierecken, beziehungsweise bei der Vergleichung der Parallelogramme mit den Dreiecken, die Lehre von der Projektion hereingezogen wird. Denn offenbar vereinfacht dies den Beweis des pythagoräischen Lehrsatzes (§. 59), mit welchem so mancher Schüler nicht recht zu Stande kommt, bedeutend, wenn demselben ein so einleuchtender Satz vorhergeht, wie der, daß zwei Rechtecke einander gleich sind, von denen jedes einen der Schenkel eines Winkels und die Projektion des andern Schenkels auf diesen zu Seiten hat. So wird der Beweis des pythagoräischen Lehrsatzes zur einfachen Addition. Uebrigens bleibt deßhalb der Beweis des pythagoräischen Lehrsatzes bei diesem Verfahren doch der gleiche, wie ihn schon Euklid (I, 47) gegeben hat, nur daß

er in zwei Theile zerlegt, wovon der eine die nothwendige Consequenz des andern ist, für den Lernenden um Vieles anschaulicher werden muß. Dagegen wenn der Verfasser in seinem dritten Cursus, der größtentheils von den Proportionen handelt, beim Beweis des allgemeineren Satzes, welcher, wie er selbst (§. 133, Zusatz) beifügt, den pythagoräischen Lehrsatz als speziellen Fall in sich schließt, eben diesen pythagoräischen Lehrsatz anwenden zu müssen glaubt, so wird man ihn wohl mit Recht auf den Beweis dieses Satzes bei Euklid (VI, 31) hinweisen können. Hier zieht Euklid keineswegs den pythagoräischen Lehrsatz zu Hülfe, er construirt seinen Beweis ganz ohne die Voraussetzung desselben. Obwohl nun jenes Verfahren im Grunde nichts verschlägt, so ist doch dieses als das logischere vorzuziehen. Daß endlich der Verfasser in dem Abschnitt über die Kreisrechnung die Berechnung eines Näherungswerthes der Ludolphischen Zahl π eingeschaltet hat (§. 156), wird man zweckmäßig finden. Da wir auf nähere Beleuchtung der Erweiterungen, welche dieses Lehrbuch erfahren hat, nicht eingehen können, so begnügen wir uns, das Buch als einen anerkennenswerthen Beitrag zur Verbesserung der geometrischen Lehrmethode zu bezeichnen und der Beachtung derjenigen Lehrer zu empfehlen, die es noch nicht kennen.

G. S.

4.

Zur Geographie.

1. Leitfaden der Geographie. Ein Buch für Schule und Haus von Ernst v. Seidlitz. Fünfte Ausgabe. Breslau, Hirt. 1849. (Preis: 17½ Sgr. oder 1 fl.)

Diese neue Ausgabe ist von K. Winderlich in Breslau bearbeitet und bis auf den neueren Stand fortgeführt. Das Buch ist in einen ersten Cursus: Grundzüge, und einen zweiten: Weitere Ausführung der Geographie, getheilt. Es soll eine Skizze für den Unterricht auf der Karte sein und enthält außer der Topographie der Länder und Staaten kurze Angaben der historischen, ethnographischen, naturgeschichtlichen und gewerblichen Data. Es hat durch den neuen Bearbeiter wesentliche Bereicherungen, besonders aus der allgemeinen Geographie in den Einleitungen zum zweiten Cursus, und Berichtigungen der speciellen Angaben erfahren, so daß es für Länderkunde, Topographie und Statistik dem der nicht tiefer in das geographische Studium einzudringen vermag, hinreichende Auskunft darbieten mag. Für Schulen brauchbar und zweckmäßig ist die ausführlichere Beschreibung Palästina's mit Rücksicht auf die biblische Geographie. Als ganz neue Zugabe erscheint die Beschreibung des antarktischen Continents (Südpolarland), zu welchem der Herausgeber auch die Inseln südlich vom Kap Horn im Westen und von 50° S. Br. im Osten rechnet. Für den Handgebrauch zum augenblicklichen Nachschlagen ist das hinzugekommene (topographische) Namen-

register sehr dienlich. Zu tadeln ist hauptsächlich, daß schon im ersten Cursus „für Anfänger" die politische Ländereintheilung zu Grund gelegt und von einem Bild der Erdoberfläche gar nicht die Rede ist, so daß z. B. unter Deutschland blos die „Bundesstaaten" aufgezählt werden, auf die neuere Methode des geographischen Unterrichts (Bodengestaltung rc.) aber gar keine Rücksicht genommen wird; was natürlich nach der ursprünglichen Anlage dieses Lehrbuchs dem neuen Herausgeber nicht zur Last gelegt werden darf. Unter den Lehrbüchern der früheren Methode à la Cannabich ist es jetzt immerhin eines der besten und jedenfalls in Berücksichtigung des Inhalts das wohlfeilste.

2. Geographische Vorschule nach neuen Ansichten und als sichere Grundlage für den Gebrauch beim Unterricht rc. 33 Blätter mit erläuterndem Text von J. G. Neugebauer. Mainz, Kunze. 1847, in 4°.

Die geographischen Elemente sind hier in größerem Maßstabe, als es im Sydow'schen Atlas geschehen konnte, in rein lithographirten Zeichnungen vom kleinsten bis zur Ausführung eines größeren Stromgebiets (die Elbe) und großer Stromgefälle und Höhendurchschnitte dargestellt. Auch ist ein Planiglobium und eine Karte der Vulkane, diese jedoch nicht vollständig (es fehlen z. B. die Insel Amsterdam, die Vulkane des antarktischen Continents), beigegeben. Zur Verdeutlichung der Landkarten dürfte dieses Hülfsmittel geographischer Anschauung in jeder Schule vorhanden sein, wo die Sydow'schen Karten fehlen. Sch.

III. Berichte.

1.

Einiges über das Schulwesen in Paris. Auszug aus einem Reisebericht von Reallehrer J. M. Rath in Balingen.

(Fortsetzung von Nro. 6 im fünften Jahrgang, 1. Heft, 2. Hälfte und 2. Heft, 1. Hälfte dieser Zeitschrift.)

Die zweite öffentliche Realschule in Paris ist die Ecole François I, rue blanche, 21. Im Wesentlichen stimmt ihre Einrichtung mit der der früher beschriebenen Realschule überein; nur ist ein Pensionat damit verbunden, und auf die drei untern Klassen, welche beide Anstalten gleichmäßig haben, sind in der Ecole François I noch zwei weitere, höhere Klassen gesetzt. Diese Schule hat wie die andere, für gut gefunden, sich eine Vorbereitungsklasse zu schaffen. — Die sogenannten Studienstunden fallen wegen der Stadtschüler (externes, Nichtpensionäre) auf die Morgen- und Abendstunden; die Zöglinge der drei untern Klassen und der Vorbereitungsklasse haben ebenfalls keine Bücher in Händen, die sprachlichen Fächer ausgenommen, sondern sie arbeiten ihre Aufgaben nach ihren in den Lectionen gemachten Notizen in den Morgen- und Abendstunden, theils unter Aufsicht und Mitwirkung der Repetitoren (die Pensionäre), — theils im elterlichen Hause aus. Die Zöglinge der zwei oberen Klassen benützen außer ihren Notizen noch Bücher, die sie sich verschaffen, welche Anschaffung aber nicht von Seiten der Anstalt verlangt wird. Es wird in dieser Anstalt ein eben so großer Werth auf gute, zierliche und reinliche Ausarbeitung der Aufgaben gelegt, wie in der früher beschriebenen Realschule. Der Unterricht ist ganz auf's Praktische gerichtet, und das immer größer werdende Zutrauen des Publikums zu dieser so wie zu der andern Realschule rechtfertigt diese Tendenz vollkommen.

Den 7. Okt. 1844 mit 80 Zöglingen (60 internes und 20 externes) eröffnet zählte sie im Sommer 1847 deren schon 300. Diese Zöglinge gehören meistens vermöglichen Eltern an, während die früher beschriebene Realschule die Söhne der unbemittelteren Gewerbsleute aufnimmt.

Ein besonderer Werth wird auf's Zeichnen gelegt; man läßt im Allgemeinen nicht viel mechanisch copiren, sondern gibt einen größern oder kleinern Maßstab, nach welchem eine Vorlage abzuzeichnen ist, gibt dem Zögling

häufig nur mündlich die Idee von Etwas, das er zeichnen soll oder ruft ihm irgend einen Gegenstand, den er schon gesehen, in's Gedächtniß zurück, und läßt denselben aus dem Gedächtniß zeichnen u. s. w.

Man ist übrigens sehr strenge in dieser Anstalt; die Zöglinge der drei untern Klassen und der Vorbereitungsklasse (Zöglinge unter 13 Jahren) sind in Allem abgesondert von den zwei oberen Klassen (über 13 Jahren). Ihre Eltern erhalten alle Vierteljahre ein Zeugniß über ihre Aufführung und Fortschritte mit einer Probearbeit in jedem Buche. Ueberdieß hat jeder Zögling ein Tagebuch über seine Arbeiten zu führen, in das er die für jede derselben erhaltenen Noten schreiben muß und das seinen Eltern bei ihren Besuchen vorgewiesen wird. Die Zöglinge, welche während des Schuljahres nicht befriedigen, müssen in den darauf folgenden Ferien einen besonderen Repetitionscursus durchmachen und rücken blos in die nächsthöhere Klasse vor, wenn sie die durch eine Prüfung nachzuweisenden Kenntnisse besitzen. Bei der Aufnahme in die unterste Klasse (nicht Vorbereitungsklasse) wird verlangt: Lesen, Schreiben, die Elemente der Orthographie, der Geographie und der biblischen Geschichte und die 4 Species in ganzen Zahlen und Decimalen, auch soll das Kind mit Leichtigkeit diktirt schreiben und im Stande sein, während der Lectionen sich Notizen zu machen.

Es werden folgende Fächer gelehrt: Religion und Moral; französische Grammatik und Literatur; englische oder deutsche Sprache; italienische oder spanische Sprache; Geschichte; Geographie in allen Zweigen; Arithmetik mit Anwendungen; Geometrie; Algebra; Rechnungsführung; Cosmographie; die Elemente der Geologie, der Mineralogie und der Bodenbebauung im Allgemeinen; Pyhsik, Chemie und Naturgeschichte; industrielle Mechanik; Studium der Rohstoffe; Technologie; Zeichnen (Linear-, von Verzierungen, Rissen, Planen, perspectivisches 2c.); Gesang; Schönschreiben und Leibesübungen.

Wer außer den oben angegebenen Sprachen noch andere erlernen will, findet dazu in der Anstalt Gelegenheit.

An der Anstalt sind thätig: 1 Direktor, 1 Studiendirektor, 1 Oekonomieverwalter mit 2 Gehülfen, 1 Inspektor für die Aufsicht mit 5 Repetitoren, 29 Lehrer, worunter 1 katholischer und 1 evangelischer Geistlicher für den Religionsunterricht, 4 Aerzte, welche den Gesundheitsrath der Anstalt bilden; einer deren besucht dieselbe jeden Tag und ein Zahnarzt dieser Commission aber alle 6 Wochen; 17 Dienstboten.

Dem Direktor der Anstalt ist zu deren administrativen Ueberwachung ein Schulrath von 6 durch den Gemeinderath aus seiner Mitte gewählten Mitgliedern an seine Seite gesetzt, von denen jedes abwechslungsweise mit den übrigen einen Monat lang die specielle Aufsicht führt, während die Aufsicht über den Unterricht von dem Centralschulcomite der Seine geführt wird.

Das Schulgeld ist jährlich 200 Frs. in vierteljährlichen Raten vorauszahlbar und die Pensionäre zahlen 1000 Frs. für Kost, Wohnung, Schulbücher, Papier, Federn 2c., gewöhnliche ärztliche Behandlung und Erhaltung der beim Eintritt von den Zöglingen mitgebrachten Ausstattung an Kleidern,

Weißzeug ꝛc. ebenfalls in vierteljährigen vorauszubezahlenden Raten. Im Jahr 1847 betrugen die Einnahmen der Ecole François I. 210,000 Frcs., die Ausgaben 200,000 Frcs. Der Beitrag der Stadt zu den Einnahmen war 16,500 Frcs.; außerdem gibt die Stadt noch weitere 9450 Frcs. (und so jedes Jahr) zu ganzen Stipendien (bourses) für 15 Nichtpensionäre und 2 Pensionäre, 2 Dreiviertelsstipendien und 10 halbe Stipendien ebenfalls für Pensionäre; der Staat gab 4050 Frcs. (ebenso jedes Jahr) zu 1 ganzen Stipendium, 2 Dreiviertelsstipendien und 4 halben Stipendien für Pensionäre. Das Stipendium betrug für den Pensionär 900 Frcs. und für den Stadtschüler 120 Frcs.

Die Anstalt ist in einem großen Gebäude mit Hofraum, Garten und Turnplatz untergebracht und hatte bei meinen Besuchen im Sommer 1847 obgleich sie noch nicht lange bestand, doch schon eine hübsche Sammlung von Anschauungsmitteln: Mineralien, Pflanzen, Holzarten, Wollensorten, chinesischen Geweben und Papiersorten, Wollengeweben, Seiden- und Baumwollenfabrikaten Frankreichs, verschiedenen Früchten, chemischen Erzeugnissen, ausgestopften Thieren, physikalischen Instrumenten, technologischen Modellen (Pflügen, Wasserräder, Krahnen ꝛc.), stereometrischen Veranschaulichungsmitteln u. s. w.

Ehe ich von dieser Anstalt scheide, kann ich nicht unterlassen zu bemerken, daß der Direktor derselben, Herr Goubaux, der das deutsche Schulwesen zum Theil aus eigener Anschauung ziemlich genau kennt, mich stets mit ächter französischer und ich darf wohl hinzufügen, herzlicher Artigkeit empfing und immer mit Vergnügen von unsern deutschen Schulanstalten sprach, welche den französischen zum Muster gedient haben.

Man wird vielleicht die Frage aufwerfen, warum in der so bevölkerten Stadt mit außerordentlich blühender Industrie nur 2 öffentliche Realschulen bestehen. Meine Antwort ist: Paris hat eine Menge von Specialschulen für verschiedene Fächer, sodann gibt es sehr viele Privatanstalten, welche den Lehrplan der Realschulen haben, und endlich sind die Realschulen in Frankreich noch mehr etwas Neues als ihre deutschen Vorbilder. Auch die Schulbrüder (frères des écoles chrétiennes), die bekanntlich in Frankreich zum Schulhalten autorisirt sind, haben in Paris Realschulen gegründet. Man macht zwar denselben (wie den Schulschwestern) den Vorwurf, daß sie unwissend seien, daß sie finsterm Aberglauben in die Hände arbeiten und in diesem Sinne ihre Lehrbücher verfassen. Ob ihnen aber dieser Vorwurf mit Recht gemacht wird, muß ich dahin gestellt sein lassen, da ich nicht lange genug beobachten konnte, um urtheilsfähig zu sein. Doch habe ich gefunden, daß sie ihrem Berufe mit Liebe und Eifer leben, und daß die meisten derselben sehr gut mit der Jugend umzugehen wissen, daß die Erfolge ihres Unterrichts nicht unbedeutend sind und daß Viele von ihnen sich ihrer Weiterbildung sehr befleißigen.

Von den Realschulen der Schulbrüder habe ich zwei näher kennen gelernt; die eine dieser Anstalten ist ein Pensionat in Passy, unmittelbar vor den Thoren von Paris, und ist in einem sehr günstig auf einer Anhöhe gelegenen schloßartigen Gebäude untergebracht. Als ich diese Anstalt besuchte

(1847), zählte sie 400 Zöglinge von 6 bis 18 Jahren und 50 Brüder, worunter 35 lehrende. Die Anstalt kann am besten mit unserm Institut in Stetten verglichen werden, doch ohne Unterricht in den alten Sprachen.

Unterricht wird gegeben a) in den untern Klassen: in der Religion, im Lesen, im Schreiben, in der Grammatik, der Orthographie und der grammatikalischen Analyse der Muttersprache, den Anfängen des Briefstiels, der biblischen Geschichte, den Anfängen der Geschichte von Frankreich, der Geographie, der Arithmetik bis zu den Brüchen incl., den Anfängen des Linear- und Figurenzeichnens und des Gesanges. b) In den oberen Klassen (3 Jahre umfassend) wird das in den untern Klassen Gelehrte erweitert durch den Unterricht in der Grammatik im Allgemeinen, der logischen Analyse, der französischen Literatur mit den Anfängen der Lehre vom Styl und der Rhetorik, dem Briefstiel, der Logik, der Geschichte im weitesten Umfang, der Mythologie, der historischen, politischen und commerciellen Geographie, den Anfängen der Astronomie, der Arithmetik, der Algebra, der Geometrie, der Trigonometrie, der Feldmeßkunst, dem Aufnehmen und Zeichnen von Planen, dem Zeichnen im weitesten Umfange, der einfachen und doppelten Buchhaltung, der Naturgeschichte, der Naturlehre, der Chemie, dem Gesang und in der Gesetzeskunde.

Wer noch Unterricht in der englischen oder deutschen Sprache oder in beiden oder in der Instrumentalmusik nehmen will, hat dies besonders zu bezahlen. Die ganze Anstalt zählt 9 Klassen, von denen jede der besonderen Obsorge von 2 Brüdern anvertraut ist.

Jede Woche hält der Klasseninspektor und am Ende eines jeden Monats der Direktor der Anstalt Prüfungen in den verschiedenen Fächern.

Die Eltern erhalten alle Vierteljahr von der Anstalt Nachricht über Gesundheit, Aufführung und Fortschritte ihrer Kinder.

Die Zeichnungen der Zöglinge und ihre schriftlichen Arbeiten waren nicht übel und zeichneten sich durch Reinlichkeit und Präcision aus. Die von den Zöglingen aufgeführte Instrumentalmusik war gut; der schöne Turnplatz hinter dem Hause wurde häufig benützt und der große Garten neben demselben ist für eine derartige Anstalt eine herrliche Zugabe. Das Pensionsgeld von 550 bis 605 Frcs. im Jahre ist für die Pariser Verhältnisse bescheiden zu nennen.

Aehnlich diesem Institute, nur kleiner, ist das Halbpensionat der Schulbrüder, rue des Francs bourgeois, nro. 10 in Paris. Diese Anstalt wird gut geleitet von dem frère Boudime und besteht aus zwei Abtheilungen, einer höhern für Zöglinge von 14 bis 18 Jahren und einer niedern für Zöglinge unter 14 Jahren. Es wird Unterricht gegeben in folgenden Fächern: Religion, Grammatik der Muttersprache mit schriftlichen Uebungen, Arithmetik, Geometrie mit Anwendungen, Buchhaltung, Zeichnen im weitesten Umfang, namentlich auch von Maschinen, Geographie, namentlich Handels-Geographie; Geschichte, Vokalmusik und Elemente der Naturwissenschaften, besonders auch Chemie.

In andern Fächern, z. B. in Instrumentalmusik, lebenden Sprachen,

wird auf Verlangen der Eltern gegen besondere Bezahlung Unterricht ertheilt. Die Zöglinge kommen Morgens 8 Uhr zur Schule und verlassen dieselbe um 5½ Uhr Abends. Mittags erhalten sie in der Anstalt eine einfache Mahlzeit, woher der Name „Halbpensionat." Ein Garten hinter dem Gebäude der Anstalt dient zur Erholung für Lehrer und Zöglinge. — Bezahlt wird von jedem Zögling monatlich 20 Frcs. zum Voraus und jährlich 10 Frcs. zur Unterhaltung des Tischinventars, der Bibliothek, des physikalischen Kabinets und des chemischen Laboratoriums. Die Anstalt wurde im Jahr 1844 errichtet und zählte bei meinen Besuchen (1846 und 1847) vier Klassen. Die Zöglinge bekommen monatlich ein Zeugniß mit nach Haus. Es wird in dieser Anstalt Ordentliches geleistet, wozu nicht wenig dazu beitragen dürfte, daß die Kinder den ganzen Tag unter der Aufsicht und Leitung ihrer Lehrer sind. Diejenigen Zöglinge, welche ihren Mitschülern in einzelnen Fächern vorausgeeilt sind, nehmen oft nicht an den betreffenden Lektionen Theil, besonders wenn repetirt wird, sondern werden mit Zeichnen oder chemischen Uebungen beschäftigt, welches Verfahren ich auch in andern Anstalten der Schulbrüder angewendet fand; dies können sie aber auch gut, da sie in der Regel hinreichend Raum und Personal haben. Trotzdem daß die Anstalt noch nicht lange bestand, hatte sie doch eine ordentliche Zahl von Schülern, so wie ziemlich viele Apparate, Karten, Zeichnungsvorlagen u. s. w.

Bekanntlich darf in Frankreich jeder 18 Jahre alte Franzose sich als Lehrer prüfen lassen, mag er seine Bildung in einem Seminar oder sonst wo genossen haben, und ebenso darf jeder geprüfte Lehrer, der ein günstiges Zeugniß über sein moralisches Verhalten aufweisen kann, Privatschulen errichten. Solcher gibt es nun eine Menge, und ich hatte die Gelegenheit, zwei derselben in Paris, die sich écoles primaires supérieures nennen, zu besuchen. Die eine hatte 3 Klassen, finstere winkelige Lehrzimmer und wenige Lehrmittel und beschränkte sich auf die gewöhnlichen Schulfächer nebst Geographie, Zeichnen, Geschichte des Vaterlandes und etwas Geometrie, doch versprach die Aufschrift über dem Thore des Lokals sehr viel.

In der zweiten dieser Anstalten lehrte man ungefähr dasselbe was in der so eben erwähnten; sie hatte 2 Klassen mit Kindern von 6 bis 13 oder 14 Jahren. Das Lokal war höchst ungünstig und der Lehrer der obern Klasse, zugleich Direktor und Eigenthümer der Anstalt, gefiel sich darin, während er seine Knaben mit Zeichnen, Rechnen u. s. w. beschäftigte, zu schriftstellern und Rechnungen zu schreiben, und doch mußten seine Schüler ziemlich viel bezahlen. Eine Aeußerung des Direktors dürfte diese Anstalt und mit ihr wohl viele andere Privatanstalten in Paris vielleicht besser charakterisiren als viele Worte. Während eines meiner Besuche kam ein Schüler zu dem Direktor und holte sich eine Stahlfeder. Dieser fragte mich hierauf, ob ich in meiner Schule auch einen kleinen Handel treibe mit Schreibmaterialien, Büchern u. dgl., und auf meine Verneinung meinte er, es lasse sich auf diese Weise etwas Ordentliches nebenher machen zur Bestreitung außerordentlicher Ausgaben. Diese beiden Privatanstalten dürften

nicht mehr oder kaum das leisten, was in Deutschland eine ordentliche gewöhnliche Volksschule leistet.

Wie es außerhalb Paris mit den Realschulen steht, kann ich blos vom Hörensagen berichten. Pariser Lehrer sagten mir, daß die meisten größern Städte Frankreichs gut eingerichtete und gut dotirte Realschulen haben (in Rouen z. B. soll eine vortreffliche Realschule sein), daß man in kleinern Städten an die obern Knabenklassen der Volksschulen ein Anhängsel, ein Surrogat für die Realschulen gemacht habe, indem man neben den gewöhnlichen Fächern der Volksschule noch etwas Zeichnen, Geometrie, Geographie, und Geschichte lehre, was aber nicht viel bedeuten wolle, „da diese Anhängsel nichts leisten." — Eine Realschule außerhalb Paris in einer größern Stadt, in Versailles, hatte ich Gelegenheit zu besuchen und kann hierüber folgende Notizen geben.

Diese Realschule steht in genauer Verbindung mit dem in Versailles bestehenden Departementsschullehrerseminar; sie hat nach dem Prospekt die Aufgabe, den jungen Menschen, der ihre Curse genau befolgt, dahin zu bringen, „daß er seine Sprache correct schreiben könne, daß er eine schöne Handschrift habe, daß er sehr gut rechne, daß er sehr gut die Geometrie verstehe, daß er sehr gut zeichne, daß er zahlreiche Anwendungen der Physik und Chemie auf die Industrie kenne, daß er hinreichende literarische Kenntnisse besitze und daß er dazu geeignet sei, eine commercielle oder industrielle Profession zu ergreifen und in derselben geschickt zu werden."

In dieser Anstalt wird ungefähr dasselbe gelehrt, was in den zwei oben beschriebenen Pariser öffentlichen Realschulen. Thätig sind daran: 1 Geistlicher für den Unterricht in der Religion und biblischen Geschichte; 1 Lehrer für Grammatik, Literatur, Geographie und Geschichte. Dieser Lehrer hat die specielle Aufsicht über die Schule, vermittelt den Verkehr derselben mit den Eltern der Schüler und schickt ihnen jeden Samstag ein Zeugniß über Fortschritte und Betragen ihrer Kinder. 2 Lehrer des Seminars geben den Unterricht in der Mathematik und in den Naturwissenschaften. Der Unterricht im Schreiben, Zeichnen, Singen und Turnen wird von Zöglingen des Seminars gegeben, welche die Volksschullehrer-Prüfung mit Erfolg erstanden haben und sich noch in der Anstalt aufhalten, um sich auf die Reallehrer-Prüfung vorzubereiten. Seit dem Jahre 1846 kommt jedoch der Zeichnungsmethodeerfinder Dupuis (von dessen Wirksamkeit später) wöchentlich zweimal von Paris nach Versailles und gibt den Realschülern (und den Seminaristen) Unterricht nach seiner Methode. Den Schülern, welche englisch lernen wollen, ist Gelegenheit gegeben durch einen dazu aufgestellten Lehrer. Was die Methode im Allgemeinen betrifft, so ist dieselbe ganz die in den 2 Pariser Realschulen befolgte. Lectionen und Lernstunden wechseln mit einander ab, die Stelle der Pariser Aufseher und Repetitoren vertreten aber hier abwechslungsweise die Seminaristen, welche sich auf's höhere Examen vorbereiten und den Lectionen der Lehrer immer anwohnen.

Die 60 Zöglinge der Anstalt waren (1847) in 3 Abtheilungen und eine Vorbereitungsklasse gebracht; die geringe Zahl der Schüler komme, wie

man mir sagte, daher, daß die Schule erst kürzlich errichtet worden sei. Bei der Aufnahme in die Vorbereitungsklasse wird verlangt, daß der Knabe geläufig lesen und gut diktirt schreiben könne; auch soll er die 4 Species in unbenannten und benannten Zahlen inne haben. Die Aufnahme geschieht gewöhnlich mit dem 10. Lebensjahre und der Schüler bleibt bis zum 14. oder 15. Jahre. Die Anstalt hat keine eigenen Sammlungen von Apparaten, naturgeschichtlichen Gegenständen 2c., sondern benützt die des Seminars, was keiner Schwierigkeit unterliegt, da sie mit dem Seminar in demselben Gebäude untergebracht ist. Eine schöne Zugabe sind Garten und Turnplatz unmittelbar beim Anstaltsgebäude. — Die Realschule steht unter der Direktion des Vorstandes vom Seminar, der wöchentlich einmal eine Prüfung in derselben anstellt unter Mitwirkung einiger Professoren des Seminars und des Gymnasiums, und diese Prüfungen so einrichtet, daß er im Laufe eines Monats an alle Fächer kommt. Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden dem Stadtvorstand je am Ende des Monats schriftlich mitgetheilt. — Die Leistungen der Anstalt sind nicht unerheblich, wozu namentlich die Beihülfe der Seminaristen nicht wenig beitragen dürfte.

---

2. Württemberg.

1) In Beziehung auf die im 4. Heft des vor. Jahrgangs erwähnte Verordnung, betreffend die Maturitätsprüfungen und ein darauf gestütztes Ausschreiben des K. Studienraths vom 20. Febr. v. J., wodurch die Lyceen den Privatanstalten (auf dem Salon bei Ludwigsburg und zu Stetten im Remsthal) nachgesetzt werden, liest man folgende halbhumoristische Expectoration eines Schulmanns im „Beobachter" vom 26. Febr. 1851.

Epistel des Lycealrektors X. in Y. an seinen Kollegen W. in Z.

Werther Herr Kollega!

Sie werden sich auch erbaut haben an der Verordnung vom 10. August v. J. und dem neusten Ausschreiben des K. Studienraths, betreffend die nächste Maturitätsprüfung. Nun wissen wir doch, wie wir alte Schulmänner und Schulvorstände locirt sind. Also die Herren Salonicher und die Herren Stettener werden von der Oberstudienbehörde als diejenige pädagogische Autorität anerkannt, welche im Stande ist, über die Reife eines Zöglings ein giltiges Gutachten abzugeben; wir Vorstände von öffentlichen Anstalten, die für ihre Zeugnißausstellung, wie für ihre ganze Thätigkeit von Staatswegen verantwortlich sind, werden von dieser Befugniß ausgeschlossen; uns, die wir nicht das Gelingen einer Privatspekulation im Auge haben können, sondern allein das Wohl des Zöglings und die Ehre der Anstalt, wenn wir ein Urtheil über die Befähigung eines Schülers abgeben den wir einige Jahre hindurch fast allein in Unterricht und disciplinarischer Leitung gehabt haben, uns wird jenes bescheidene Maß pädagogischer Auto-

rität abgesprochen. Das müßte uns doch bitter schmerzen, wenn wir solche Dinge nicht längst gewohnt wären. Aber Recht kann's nicht heißen, Herr Kollega. Denn entweder ist ein Lyceist per se noch unreif zur Maturitätsprüfung — oder seine Lehrer müssen wissen und bezeugen können, ob einer zulassungsfähig ist.

Also dem Lehrercollegium eines obern Gymnasiums werden wir unsere reiferen Zöglinge zur Prüfung unterstellen, ob sie zum Maturitätsexamen können zugelassen werden. Wie aber dann, wenn wir, wie wir es ja schon öfter gehabt haben, ein Früchtlein des Gymnasiums, nachdem es in der Maturitätsprüfung durchgefallen ist, zum Zustutzen für dieselbe bekommen? Auch dieses werden wir den Herren Gymnasiallehrern zuschicken, damit sie es drauf ansehen, ob es nun würdiger sei, zum Examen zugelassen zu werden, als es aus ihrer Hand hervorging. Doch da läßt sich helfen. Vielleicht dürfen wir sie über's Jahr zur Vorprüfung in den Salon schicken.

Es wäre ganz recht, Herr Kollega! wenn eine Maturitätsprüfung nur an den vollständigen öffentlichen Gymnasien eingeführt und dagegen das Centralexamen aufgehoben worden wäre. Dann wären die Lyceen — vielleicht eingegangen, vielleicht auch nicht; aber jedenfalls nicht schlechter angesehen und behandelt als eine Privatanstalt, die möglicher Weise von Jemand geleitet wird, der noch gar keine gesetzliche Probe seiner Befähigung für das höhere Lehramt abgelegt hat. Denn darin sind wir ja beide einverstanden, daß die Lyceen Halbheiten sind, an welchen die tüchtigste Lehrerkraft sich aufreiben muß, um bei einer mäßigen Anzahl Schüler den Zweck des Gymnasiums nothdürftig zu erreichen, und daß es deßwegen besser wäre, zwei oder drei derselben an Einem Orte zu einem obern Gymnasium zu verschmelzen, wenn nicht die Lokalinteressen entgegenstünden. So lang aber unser gelehrtes Schulwesen (die Seminarien mit eingeschlossen) nicht im Ganzen zweckmäßiger und gleichförmiger organisirt wird, sollte man die Lyceen nicht noch mehr herabdrücken, vielmehr zufrieden sein, daß sie mit beschränkten Kräften über ihr normales Ziel hinausarbeiten und in einigen glücklichen Fällen doch vollständig das erreichen, was dem obern Gymnasium als Endzweck gesetzt ist. Kann man doch nicht läugnen, daß sie das thun, sonst würde man nicht in dem verschollenen Entwurf von 1847 ihnen sogar eine Selecta für Universitätscandidaten eingeräumt haben. Ja, ich glaube, man würde uns übel drum ansehen, wenn wir auf einmal normal werden wollten, und unsere Schüler nicht mehr weiter brächten, als dahin, wo etwa die Mehrzahl der VIII. Klasse des Stuttgarter Gymnasiums am Ende des Schuljahrs steht. Darum verlangen wir gewiß mit Recht, daß man uns so viel Urtheil zutraue, um angeben zu können, ob der Candidat für die Maturitätsprüfung hinlänglich vorgebildet ist, um so mehr, als auch die Maturitätsprüfung nicht mehr voraussetzt, als die Lektüre des Livius und des Homer, und diese lesen wir ja normaliter. Eine doppelte Prüfung (eine am 12. März und eine andere am 7. April) ist überdieß nicht nur eine Quälerei für die Schüler, ein unnöthig vermehrter Kosten für die Eltern und eine unverdiente Zurücksetzung einer Anzahl öffentlicher Lehrer und

Schulen, sondern sie wird auch gerade so viel nützen, als vorher die einfache. Der Rektor eines Lyceums wird so wenig als vorher im Stande sein, Schüler, die sich reif denken, ohne es zu sein, vom Examen zurückzuhalten (und darum handelt sich's, wenn die Verordnung über die Maturitätsprüfung einen Zweck haben soll), weil es auf sein Gutachten bei der Zulassung nicht ankommt, und der leichtfertige Candidat wird auch durch zwei Prüfungen durchzuschlüpfen wissen. Das ist eben wieder so eine mit dem Lineal gemachte Ein- und Abtheilung der Sachen, wobei die Anforderungen an die Personen dieselben bleiben.

Das sind so meine Gedanken Angesichts der Verordnung vom 10. August vorigen Jahres und des jetzigen Ausschreibens im Staatsanzeiger, und nun eine Prise, Herr Kollega, zur Beruhigung!

Der Ihrige

X.,

Rektor in partibus.

2) Die Zeitschrift für das Gymnasialwesen von Mützell (Berlin) bringt in ihrem März-Aprilheft Nachrichten aus Württemberg über „bedeutende Veränderungen," welche sich im äußern und innern Organismus des württembergischen Schulwesens vorbereiten sollen; der Berichterstatter beschränkt sich aber „einstweilen auf Andeutungen." Wir heben als neu davon aus, daß die evangelische Synode am Ende v. J. an das Konsistorium und durch dieses an das Ministerium des Kirchen- und Schulwesens das Ansinnen gestellt habe, die theologischen Seminarien — „diese alten Ausgangspunkte aller theologischen (und philologischen) Bildung und durch ihre bedeutende Rückwirkung sogar beinahe der ganzen geistigen Bildung Württembergs" — vom Studienrath zurückzufordern und der unmittelbaren Aufsicht und Leitung der Kirche zu übergeben. Vergl. hiemit, was wir als Auszug aus dem Bericht der Finanzcommission der zweiten Landesversammlung vom Jahr 1850 über den Etat des Kirchen- und Schulwesens gegeben haben, 6. Jahrgang 1850, S. 377—78. — Die Personalverbindung zwischen dem Studienrath und Konsistorium einerseits, und zwischen dem ersteren und dem katholischen Kirchenrath soll aufhören, und in ersterer Beziehung ist bereits provisorisch Einleitung dazu getroffen. Das Realschulwesen, über welches im Oktober v. J. eine Commission von Fachmännern Berathungen hielt, soll auf den Grund der Ergebnisse dieser Berathungen „fortentwickelt, beziehungsweise umgestaltet werden." Als Einleitung endlich zu den oben bezeichneten Umgestaltungen in unserm Schulwesen „dürfen neue Anordnungen für die Maturitätsprüfungen (vergl. vorigen Jahrgang S. 388), so wie vorbereitende Maßregeln für die so wichtigen Lehrerprüfungen betrachtet werden, an welche bereits Hand angelegt wird.

Diese Nachrichten scheinen von einem Mitglied des regenerirten (?) Studienraths herzurühren.

3) Zur Förderung des Zeichnungsunterrichts hat der Kgl. Studienrath folgendes Ausschreiben erlassen:

Stuttgart. [Erlaß des Königlichen Studienraths an die Kgl. gemeinschaftlichen Oberämter.] Je dringender es von Tag zu Tag wird, unsern Gewerben in jeder Weise aufzuhelfen, desto mehr muß auch die Schule das Ihrige dazu beitragen, und neben der allgemeinen Bildung ihrer Zöglinge so viel als möglich auch die berufliche berücksichtigen. Eines der wichtigsten Unterrichtsfächer für den letzteren Zweck ist das Zeichnen. Es darf nicht erst nachgewiesen werden, daß nicht blos die Solidität der Arbeit es ist, welche die Erzeugnisse des Gewerbfleißes empfiehlt, sondern daß der Absatz derselben eben so sehr auch von der Schönheit, Neuheit und Mannigfaltigkeit der Form und der Sorgfalt und Eleganz der Ausführung abhängt. Dazu aber bedarf der Verfertiger einen gebildeten Geschmack, ein geübtes Auge und eine kunstfertige Hand, Eigenschaften, welche vorzugsweise durch einen guten und sorgfältigen Unterricht im Zeichnen und zwar im Freihandzeichnen erworben werden. Dieselbe Bedeutung hat aber für eine andere Klasse von Gewerbtreibenden das geometrische und das auf demselben ruhende Fachzeichnen, und es werden sich wenige Gewerbsbetriebe nennen lassen, für welche nicht eines dieser beiden Fächer theils wichtig, theils sogar unentbehrlich wäre. Die große Wichtigkeit dieser Kunstfertigkeiten hat man daher auch in Frankreich schon längst erkannt und dieser Staat hat die Blüthe seiner Industrie wenigstens zum Theile der besondern Sorgfalt und den Opfern zu danken, welche theils der Staat selbst, theils die Gemeinden auf den Zeichnen-Unterricht verwendet haben. Auch in unserem württembergischen Vaterlande hat die Oberstudienbehörde schon seit längerer Zeit der Sache alle Aufmerksamkeit zugewendet, und es sind nach und nach in mehr als 80 Orten größere oder kleinere Zeichnungsschulen — meist als Theile der Real- oder Sonntagsgewerbeschulen — eingerichtet worden. — Ebenso wird fortwährend für Verbesserung des Unterrichts (z. B. durch Einführung der Dupuis'schen Methode), für Unterstützung der Lehrer (durch Lehrkurse für dieselben), für Einführung zweckmäßiger Zeichnungsvorlagen, und endlich für Aufmunterung der Schüler (durch die mit Preisen verbundene Zeichnungsausstellung der Sonntagsgewerbeschulen) gesorgt, und der Erfolg hat auch die Bemühungen vielfach gerechtfertigt, wie dies schon einigemal in öffentlichen Bekanntmachungen nachgewiesen worden ist. Immerhin bleibt aber noch viel zu thun übrig, und wie auf der einen Seite öfters die Beschränktheit der Geldmittel und der Mangel an künstlerisch gebildeten Lehrern noch im Wege steht, so hat man auf der andern Seite über mangelnde Einsicht und über Gleichgültigkeit bei vielen Gewerbtreibenden selbst zu klagen. Während daher die Staatsregierung ihrerseits auf Ausmittlung der besondern örtlichen Bedürfnisse, auf Heranbildung und allmählige Anstellung tüchtiger Lehrer, auf Verbesserung der Methode u. s. w. fortwährend ihre ganze Aufmerksamkeit richtet, ist es ebenso auch Sache der Gemeindebehörden, die Gewerbtreibenden über ihre wahren Interessen gehörig zu belehren und ihre

Theilnahme dafür mehr und mehr zu beleben und in Anspruch zu nehmen. In letzterer Beziehung versieht man sich insbesondere zu den Bezirksbehörden, daß sie die hieher sich beziehenden Bestimmungen der revidirten Instruktion zu Vollziehung der allgemeinen Gewerbeordnung vom 20. März d. J. (Ziff. 19, 20, 21 und 22, die Theilnahme der Lehrlinge an den Fortbildungsschulen und die Behandlung der Lehrbriefe betreffend) zur Kenntniß der Betheiligten bringen und unter Mitwirkung der Lokalgewerbevereine, oder wo solche nicht bestehen, der Zunftvorstände, die Meister und Lehrlinge auf jede Weise zur Benützung jener Anstalten aufmuntern werden. In ersterer Beziehung aber beabsichtigt der Kgl. Studienrath mit Genehmigung des Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens demnächst eine Visitation des gesammten Zeichnungsunterrichts des Landes durch Techniker und zwar die Professoren an der polytechnischen Schule Gugler und Kurtz und den Vorstand der Winterbaugewerbeschule, Egle, deren jeder einen besondern Bezirk zu übernehmen hat, zu veranstalten, um eine möglichst genaue Kenntniß von dem dermaligen Stand der Sache zu erlangen und hierauf die erforderlichen Maßregeln zu Verbesserungen im Allgemeinen und Einzelnen einleiten zu können. Neben der Erreichung dieses Zweckes wird eine solche Visitation den damit beauftragten Sachverständigen vielfach Gelegenheit geben, den Lehrern durch Berathung über Methode, Lehrmittel u. s. w. nützlich zu werden, die Schüler aber aufzumuntern und zu ermuthigen. Da es jedoch nicht möglich ist, für dießmal sämmtliche Zeichnungsschulen unmittelbar visitiren zu lassen, so werden die bedeutenderen als Mittelpunkte ausgewählt, die Zeichnungslehrer der übrigen Schulen aber an den Sitz der nächsten Visitation einberufen werden, um nicht nur der Visitation selbst anzuwohnen und an den damit verbundenen Belehrungen Antheil zu nehmen, sondern auch über den Stand und die besondern Bedürfnisse ihrer Schulen Auskunft zu geben. Darüber, welche Schulen in die eine oder andere Kategorie gehören, so wie über die genauere Zeit der im Juli vorzunehmenden Visitation selbst wird noch besondere Mittheilung von den Visitatoren erfolgen. Das gemeinschaftliche Oberamt hat nun Vorstehendes den betreffenden Gemeinde- und Schulbehörden seines Bezirks mitzutheilen, und dieselben zu jeder thunlichen Unterstützung der Sache aufzufordern. Insbesondere würden die Gewerbtreibenden selbst durch Vermittlung der Lokal-Gewerbevereine oder ihrer Zunftvorstände zu veranlassen sein, bei Gelegenheit der Visitation den studienräthlichen Kommissär auf die eigenthümlichen Bedürfnisse des Ortes und der Gegend, auf die vorliegenden Schwierigkeiten, sodann auch auf die zur Benützung sich darbietenden Hülfsmittel aufmerksam zu machen, zu welchem Zweck es am geeignetsten sein dürfte, dieselben zu der von dem Visitator anzuordnenden Sitzung der bürgerlichen Kollegien einzuladen. Für die Visitationen selbst ist die Anordnung zu treffen, daß bei denselben wo immer möglich auch die Sonntagsgewerbeschüler sich einfinden. Jedenfalls haben die Lehrer von sämmtlichen (auch den nicht anwesenden) Schülern die Zeichnungen des letzten Jahrs (nach der Zeitfolge geordnet, und in einem Umschlage mit dem Namen des Schülers bezeichnet)

zur Visitation bereit zu halten; ebenso hat bei denjenigen Schulen, welche nicht unmittelbar visitirt werden können, der Lehrer diese Zeichnungen dem Visitator vorzulegen. Außerdem haben die sämmtlichen Lehrer demselben genaue Verzeichnisse ihrer Schüler zu übergeben. Soweit diese sich auf die Sonntagsgewerbeschulen beziehen, haben sie außer den gewöhnlichen Angaben des Alters und Gewerbs auch noch den früheren Schulkursus (ob Volks- oder Realschule) zu enthalten und diese speziellen Angaben in einem Anhange durch übersichtliche Zusammenstellung derselben Rubriken hervorzuheben. Endlich ist dabei zu bemerken, ob die Schüler in Abtheilungen zeichnen, und nach welchem Eintheilungsgrund diese Abtheilungen gemacht sind (ob nach Alter oder Gewerbe ꝛc.) ob für das geometrische und das Fachzeichnen besondere Stunden bestimmt sind und wie viele Stunden im Ganzen, wie viel für jede Abtheilung verwendet werden. Was die Kosten betrifft, so werden sie hinsichtlich der abgeordneten Visitatoren aus Staatsmitteln bestritten; dagegen haben diejenigen Gemeinden, deren Schulen in diesem Jahr nicht visitirt werden können, den Lehrern, welche zur Visitation der nächsten Schule einberufen worden, ihre Auslagen zu ersetzen, was bei den Realschulen aus der Position für Lehrmittel geschehen kann. Die gemeinschaftlichen Oberämter werden Vorstehendes, um der Sache die möglichste Verbreitung und Theilnahme zu verschaffen, auch in das Bezirksblatt einrücken lassen. Knapp.

Wir werden im nächsten Heft im Stande sein, das Urtheil eines sachkundigen Lehrers über den Fortschritt dieses Faches und insbesondere über die Verbreitung und die Erfolge der Dupuis'schen Methode in Württemberg mittheilen zu können.

Berichtigung zum 2. Heft d. J.

S. 148 unten ist nach den Worten „in unendliche Ferne gerückt" folgender Satz ausgefallen:

Soll sie überhaupt möglich werden, so muß man zunächst sich mit den obigen Sätzen aussöhnen, und vor den Consequenzen daraus nicht erschrecken.

I. Abhandlungen.

Untersuchungen über die Chemie als Unterrichtsgegenstand.

Von Dr. W. Casselmann in Wiesbaden.

1) Die Chemie und die Gelehrten-Gymnasien.

Von jeher haben diejenigen Gymnasien, welche Sprache und Literatur des classischen Alterthums als Hauptunterrichtsgegenstände umfassen, und die Mathematik, so wie die Naturwissenschaften nur in untergeordneter Stellung dulden, ausschließlich auf den Namen der humanistischen Anspruch gemacht; ja viele Pädagogen — vielleicht die Mehrzahl (in Deutschland) — sind noch fortwährend der Ansicht, daß ein Gymnasium von dem Augenblicke an, wo es den erwähnten „Realfächern" eine ihrem Wesen entsprechende Ausdehnung einräumte, und, um die Zeit dazu zu gewinnen, die Sprachstunden ꝛc. einschränkte, wohl noch im Stande sein möchte, für eine Anzahl technischer Fächer zweckmäßig vorzubereiten, dagegen die Fähigkeit verlieren würde, eine allgemeine menschliche Bildung zu vermitteln.

Man möchte es unentschieden lassen, ob dieser Irrthum in einer unrichtigen Ansicht von der allgemeinen menschlichen Bildung oder von dem Einfluß, den die verschiedenen Unterrichtsfächer auf diese Bildung zu äußern vermögen, seinen Grund hat, und möchte immerhin allen Versuchen entsagen, durch theoretische Untersuchungen die Vertreter jener Ansicht von ihrem Irrthum zu überzeugen, wenn derselbe nicht in seiner großen Verbreitung doch eine bedeutende Gefahr für die Entwicklung der höhern Schulen Deutschlands herbeizuführen drohte.

Der Beweis freilich, daß die Realgymnasien (außer ihrem technischen Zwecke der Vorbildung zukünftiger Berg-, Hütten-, Forst- und Baubeamten, Ingenieure, Cameralisten, Mediciner ꝛc. zu akademischen Studien) eine vollendete allgemeine menschliche Bildung zu erzielen vermögen, wird durch keine gegentheilige Ansicht mehr erschwert, denn da Realgymnasien in Deutschland einmal existiren, so kann er ganz auf dem Gebiete der Praxis geführt werden. Und daß die Realgymnasien diesen Beweis führen, dessen kann man gewiß sein, vorausgesetzt, daß sie selbst in der Ausführung der ihnen zum Grunde liegenden Prinzipien keine Fehler begehen.

Die Gefahr droht vielmehr den Gelehrtengymnasien und den von diesen zu erziehenden zukünftigen Theologen, Juristen und Philologen. Es ist eine Täuschung, daß für die Ausbildung zum vollkommenen Humanismus die alleinige Hauptsache ein in der auf Gelehrtengymnasien meistens üblichen Weise ausgedehnter und vorherrschender Unterricht in den alten Sprachen sei. Dem heutigen Standpunkte der Philosophie nach ist jener Zweck schlechterdings nicht zu erreichen, wenn nicht den Naturwissenschaften eine sorgfältigere Behandlung gegeben wird, als es in den letzten zwanzig bis dreißig Jahren auf den Gelehrtengymnasien zu geschehen pflegte, wenn nicht in Sonderheit die Chemie als selbstständiger Unterrichtsgegenstand in solcher Ausdehnung eingeführt wird, daß die Schüler *die wichtigsten chemischen Begriffe, Grundsätze und Prozesse, namentlich diejenigen der letztern, welche in der Natur unaufhörlich vor sich gehen und im gewöhnlichen Leben uns hundertfältig umgeben, kennen lernen, so wie, daß sie eine Vorstellung gewinnen von der Art und Weise, wie die forschende Chemie ihre Resultate erlangt.*

Es ist leider nicht schwer, einzusehen, daß unter den Pädagogen Vorurtheile gegen die Chemie als Unterrichtsgegenstand zum Zwecke der allgemeinen Bildung entstehen mußten. Man kannte früher nur den Unterricht der Chemie auf polytechnischen und ähnlichen Fachschulen, wo derselbe lediglich den Zweck hatte, solche Kenntnisse zu verbreiten, welche zur Ausübung irgend eines

Gewerbes oder einer Kunst befähigen, ein Zweck, welcher leicht Veranlassung wird, die Wissenschaft in Beziehung auf die Auswahl des Stoffes wie auf die Form der Darstellung zu einem mechanischen Schematismus gewisser Kenntnisse und praktischer Fertigkeiten zu machen. Bei manchen Abschnitten des Lehrstoffes ist es sogar durchaus nicht zu vermeiden, dem Unterricht diesen äußeren Charakter zu ertheilen, sobald jener praktische Zweck erreicht werden soll. Niemand wird aber behaupten wollen, daß ein solcher Unterricht für die allgemeine menschliche Bildung bedeutenden Vortheil gewähre. Wenn daher Pädagogen, welche der Chemie selbst ferne stehen, nur aus der Beobachtung solchen Unterrichts Schlüsse zu ziehen Gelegenheit hatten, so mußten diese zum Nachtheil der von mir befürworteten Sache ausfallen. Aus diesem Gesichtspunkte ist z. B. die vielfach citirte Warnung eines berühmten sächsischen Geistlichen zu betrachten, welche derselbe der früheren ersten Kammer an's Herz legte, um sie vor der Begünstigung eines ausgedehnten Unterrichtes der Naturwissenschaften, „des ganzen Wesens der modernen französischen Schule" zu bewahren.

Freilich fehlte es wohl nicht an Männern, welche sich mit Wärme und Eifer für die Einführung des chemischen Unterrichts auf Gelehrtengymnasien verwendeten, allein ihre Gründe für die Nothwendigkeit dieser Maßregel waren in der Regel aus der Unentbehrlichkeit der Chemie für das praktische Leben hergenommen, während von vornherein eingeräumt wurde, der Unterricht in der Chemie vermöge in formeller Beziehung — im weitesten Sinne des Wortes — nicht zur Wissenschaftlichkeit heranzubilden und überhaupt nicht die Vortheile zu vermitteln, welche aus einer Wissenschaft für die allgemeine Bildung gezogen werden können. Daß solche Gründe Diejenigen, welche von Einfluß auf die Ausführung der Unterrichtspläne höherer Schulen sind, nicht von der Nothwendigkeit des chemischen Unterrichts überzeugen konnten, liegt auf der Hand.

Auch diese Ansicht konnte nur aus einer Unkenntniß des eigentlichen Wesens der Chemie hervorgehen; es ist mir früher einmal in diesen Blättern*) Gelegenheit geworden, aus

*) V. Jahrg. 1849, S. 187.

dem Wesen der Chemie ihre wirkliche Bedeutung in allgemein-wissenschaftlicher Beziehung zu entwickeln, so wie nachzuweisen, daß bei einem richtig geleiteten Unterrichte der Chemie für die formelle Verstandsbildung nicht blos dieselben Vortheile, wie durch jede andere Wissenschaft, sondern auch specifisch andere erreicht werden können, weswegen ich es hier unterlassen will, aus diesen Gründen noch einmal nachzuweisen, daß die Chemie einen durchaus nothwendigen und höchst ersprießlichen Unterrichtsgegenstand für die Gelehrtengymnasien bildet; obwohl es vielleicht nicht überflüssig sein möchte, dieses Sachverhältniß namentlich Denjenigen zu wiederholten Malen in Erinnerung zu bringen, welche glauben, der Menschheit einen nicht unwesentlichen Dienst zu leisten, wenn sie es in diesem Zeitalter „mit zu sehr hervorragender materieller Richtung" durchsetzen könnten, den Kreis, in welchem Chemie gelehrt wird, noch enger zu ziehen. Nur kann ich es nicht unterlassen, auf die sonderbare Inconsequenz hinzuweisen, welche der gewöhnliche Brauch dadurch begeht, daß er der Physik ein Vorrecht vor der Chemie einräumt, während doch bei ersterer weder der Inhalt noch die Form von größerer Bedeutung für die Zwecke der Gelehrtengymnasien erscheinen möchte, als bei der Chemie.

Weil die geschilderten Vorurtheile gegen den Unterricht der Chemie so alt und festgewurzelt sind, wird vielleicht noch manches Wort gewechselt werden müssen, ehe ein günstiges Ziel zu erreichen steht; aber gerade deßwegen sollen die Vorfechter der Chemie keinen Augenblick in ihrem Streben nachlassen. Besonders sollen sie Acht haben, wenn etwa Erscheinungen auftauchen, welche die Chemie wieder in dem falschen Lichte darzustellen geeignet sind, von welchem wir oben bemerkt haben, daß es der Chemie als Wissenschaft wesentlich gänzlich fremd sei, und sollen kein Bedenken tragen, diese Erscheinungen auf das Bestimmteste zu desavouiren, damit sie bei ferneren Erwägungen der uns beschäftigenden Hauptfrage nicht wiederum Gründe abgeben können, aus welchen die Verwerfung des chemischen Unterrichtes sich als ersprießlich darstellt.

Solche Erscheinungen sind z. B. der vor Kurzem erschienene Grundriß der unorganischen Chemie von Dr. Leop. Schlecht,

Professor am k. k. Josephstädter Gymnasium zu Wien, zum Gebrauch für Schüler der Lycealklassen. Wien, bei L. W. Seidel, 1850; so wie ein Theil der Grundsätze, welche Graßmann, Lehrer der Chemie an der höhern Bürgerschule zu Stettin, in einem Aufsatze in Magers pädagogischer Revue (XXV, pag. 53 u. ff.) darlegt, auf welche wir daher im Folgenden bei der Behandlung einiger besonderer Theile des chemischen Unterrichts Rücksicht nehmen wollen.

2) Die organische Chemie.

Es ist eine unter den der Chemie nicht ganz fern stehenden Pädagogen sehr verbreitete Ansicht, daß nur die anorganische, nicht aber die organische Chemie ein zweckmäßiger Unterrichtsgegenstand für allgemeine Bildungsanstalten sei, weil letztere, besonders für die formelle wissenschaftliche Bildung keinen erheblichen Nutzen stifte.

Gewiß ist keine Ansicht irriger als diese. — Es ist eigentlich und streng genommen die Eintheilung in anorganische und organische Chemie ganz unhaltbar. Selbst wenn die Chemie nur eine Lehre von Körpern wäre, ließe sich ein solcher Unterschied nicht definiren. Wer kann unfehlbar bestimmen, ob Ammoniak, Cyan, Oxalsäure, Kohlenwasserstoff in die organische oder in die anorganische Chemie gehören? — Aber die Chemie ist keine Wissenschaft von Körpern, sondern von Gesetzen. Das abstrakte System der chemischen Naturgesetze, so weit wir dieselben bis jetzt kennen, ist, so wie von einem wissenschaftlichen Unterrichte die Rede sein soll, nach in ihm selbst liegenden Grundsätzen in eine bestimmte, mathematisch scharfe Reihenfolge zu ordnen, indem eine auf die exacteste Weise construirte Reihe von aus Experimenten und Beobachtungen abstrahirten Schlußfolgerungen an einem bestimmten Punkte mit einer oder mehreren ähnlich sich ergebenden Reihen von Schlüssen zusammengeführt und das daraus gefolgerte Resultat als die Basis einer neuen Reihe von Schlußfolgerungen benutzt wird. Es kann hierbei durchaus nicht in Betracht kommen, weder, ob die einzelnen Experimente und Beobachtungen, welche zur Abstraktion dienen, an aus der anorganischen oder aus der organischen Natur entnom-

menen Substanzen angestellt werden, noch ob die Substrate, welche ganzen Reihen solcher Schlußfolgerungen zu Ausgangspunkten dienen, Bestandtheile von Thieren oder Pflanzen oder Mineralien sind.

Wäre es nicht absurd, z. B. die Theorien der Verbrennung wissenschaftlich zu entwickeln, ohne organischer Körper zu gedenken? und ist dies möglich, ohne den Vorgang bei der trocknen Destillation abgehandelt zu haben? oder die oxydirende Kraft der Salpetersäure, der Oxydationsstufen des Chlors und ihrer Salze zu charakterisiren, ohne auf organische Substanzen, deren Natur und die Produkte dieser Oxydationsprozesse Rücksicht zu nehmen? oder unter den sogenannten allgemeinen chemischen Prozessen den der Contaktwirkung — einen der merkwürdigsten und wissenschaftlich wichtigsten — abzuhandeln, ohne der Gährung und der Einwirkung von Schwefelsäure auf die verschiedenen Alkohole zu gedenken u. s. f.? Sollte Jemand, um auch von ganzen Abschnitten der Chemie zu reden, glauben, den Inbegriff derjenigen Substanzen, welche einen entschiedenen elektrochemischen Charakter zeigen, nur seinen Grundzügen nach wissenschaftlich genügend darlegen zu können, wenn er die organischen Säuren, die Alkaloide, die Aetherarten, die Fette rc. überginge, mag er über die Zusammensetzung dieser Substanzen eine Ansicht haben, welche er will? Wenn die verschiedenen Verbindungsarten, welche zusammengesetzte Substanzen eingehen können, entwickelt werden sollen, würde die gänzliche Uebergehung der gepaarten Verbindungen eine vom wissenschaftlichen Standpunkt nicht zu rechtfertigende Lücke hervorbringen. Gewiß könnte es hierbei nicht genügen, die wenigen gepaarten Verbindungen zum Grunde zu legen, welche sich auf rein anorganischem Gebiete auffinden lassen. *)

*) Ich möchte nicht, daß ich dahin verstanden werden könnte, als wollte ich eine ausgedehnte Abhandlung der hier genannten Abschnitte beim chemischen Unterricht, namentlich an Gelehrtengymnasien empfehlen. Wohl aber ist meine Ansicht, daß man einseitig und das gesammte Wesen der Chemie verkennend zu Werke gehen würde, wenn man als Verbindungen zweiten Grades lediglich die verschiedenen Salze oder Hydrate rc. rc. aufführen wollte. Zur Charakterisirung der Produkte, welche entstehen können, wenn Verbindungen ersten Grades sich wieder vereinigen, gehört schlechterdings

Will nun gar Jemand einen Blick auf Beziehungen der durch den Unterricht gewonnenen Kenntnisse zum praktischen Leben werfen, so werden ihm Weinsteinsäure, Essigsäure, Milchsäure, Stearinsäure, Chinin, Stärke, Zucker, Aether, Alkohol 2c. 2c. von keiner geringern Bedeutung erscheinen als Schwefelsäure, Salpetersäure, Kali und die Metalle.

Die chemischen Gesetze sind Grundgesetze sowohl für die anorganische, wie für die organische Natur, und es ist, namentlich für Gelehrtengymnasien, eine Hauptaufgabe des wissenschaftlichen Chemieunterrichts, dieses Verhältniß darzulegen, was ohne chemische Kenntniß der wichtigsten Bestandtheile der Pflanzen und Thiere rein unmöglich ist. Es wäre ein jammervolles Ziel des botanischen und zoologischen Unterrichts auf Gelehrtengymnasien, welches sich blos auf Kenntniß der Systeme und Individuen beschränkte, ohne daß für nöthig erachtet würde, die die Anstalt verlassenden Schüler hätten wenigstens einige Kenntniß von den chemischen Bestandtheilen der Pflanzen und Thiere erlangt, oder von den wichtigsten Grundzügen der chemischen Veränderungen, auf welchen die Beziehungen zwischen organischer und anorganischer Natur einerseits und zwischen Thier- und Pflanzenwelt andererseits, das Leben der Natur im großen Ganzen, beruhen.

Wer nun endlich behauptet, der Unterricht in der organischen Chemie könne, was die Anregung zu wissenschaftlichem Streben im Allgemeinen oder die Uebung und Bildung der Verstandskräfte im Einzelnen anbetrifft, keinen Nutzen stiften, welcher dem in der anorganischen gleich komme, dem muß ein nach einer fehlerhaften Methode geleiteter Unterricht vorschweben, denn ein solches Urtheil ist vollkommen unrichtig. Es würde mir nicht schwer werden, den Beweis hiefür an einer Fülle von Beispielen zu liefern, wenn dabei nicht die Grenzen und der nächste Zweck dieser Untersuchung zu weit überschritten werden müßte.

Ich möchte mich jedoch gegen die Unterstellung verwahren, als ob ich verlangen wollte, der Unterricht in der organischen Chemie, besonders auf Gelehrtengymnasien, sollte sich auch über

---

das Allgemeine über die Natur der gepaarten Verbindungen, welches sich in wenigen aber exakten Zügen in unendlich geringer Zeit geben läßt, wenn gewisse Anschauungen aus der organischen Chemie vorhanden sind.

diejenigen Gebiete erstrecken, in welchen die chemische Naturforschung gerade jetzt sich bewegt. Nur von dem System der Chemie habe ich geredet und dies umfaßt nur diejenigen Naturgesetze, welche als außer allem Zweifel angesehen werden müssen und dabei in einem streng wissenschaftlichen innern Zusammenhang stehen. Ich möchte nur verfechten, daß man nicht alle derselben, welche auf organischer Grundlage ruhen, aus dem Schulkreis ausschließen soll, nicht aber, daß nun gerade ihre ganze Fülle, namentlich diejenigen, welche mit den übrigen nicht in der angegebenen wissenschaftlichen Wechselbeziehung stehen, oder gar einzelne Körper oder Körpergruppen, die vielleicht keine andere Bedeutung haben, als daß die genialsten Chemiker sich mit der Erforschung ihrer Natur nach neuen und für den Naturforscher von Fach höchst interessanten Methode beschäftigen, in diesen Kreis gezogen werden möchten.

Wie sehr die Bedeutung der organischen Chemie noch verkannt wird, zeigt auch der Umstand, daß sie sogar an Unterrichtsanstalten mitunter ausgeschlossen wird, welche die Chemie als ein specifisches Hauptfach pflegen. Es thut dies z. B. Graßmann, Lehrer der höhern Bürgerschule zu Stettin und empfiehlt diese Methode in dem oben erwähnten Aufsatze. Ich weiß nicht, ob die Schule zu Stettin, an welcher Graßmann wirkt, vorzugsweise den Zweck hat, demnächstigen Industriellen oder auch Vertretern der höhern nationalökonomischen Gewerbe die vollendete praktische oder technischwissenschaftliche Ausbildung zu vermitteln, oder ob sie nur eine gründliche, rein wissenschaftliche Vorbereitung für diese, demnächst auf andern Akademien zu verfolgende Zwecke beabsichtigt, d. h. die Schüler im Gebiete der Wissenschaft so weit einheimisch macht, daß sie die exakte Methode derselben mit einiger Gewandtheit handhaben und eine übersichtliche, in den wichtigsten Grundlehren sichere Kenntniß des Systems besitzen. Hätte eine Schule die ersten Zwecke auch nur in so einseitigem Grade, daß sie nur eine Einsicht in die Grundlage der chemischen Industrie ihrem heutigen Standpunkte nach vermitteln wollte, so wäre es ihre Aufgabe unbedingt, die organische Chemie in ihrem ganzen hierbei in Betracht kommenden Umfange zu lehren und dürfte sie sich derselben nicht entziehen,

„wenn sie auch überzeugt wäre, daß Jeder, der in der unorganischen Chemie tüchtig bewandert ist, sich auch leicht durch eigenes Studium diejenigen Kenntnisse aneignen wird, welche erforderlich sind, um jene technische Anwendung verstehen zu lernen." Man kann durchaus nicht zugestehen, daß ein solches Verfahren nach letzterem Grundsatze den sachgemäßen Umfang des Materials mit weniger Willkür verstümmeln heißen sollte, als wenn man beliebige Prozesse der Metallurgie oder die Chemie des Jods, des Cyans, des Calciums, des Chroms rc. rc. übergingen, denn auch diese Abschnitte kann man bei gehöriger Durchbildung in den übrigen leicht durch eigenes Studium verstehen lernen. Graßmann meint, es komme in der Schule überhaupt nur darauf an, die Kraft zu üben und den Schüler in den Stand zu setzen, daß er sich mit Leichtigkeit die für seinen Beruf nöthigen Kenntnisse erwerbe oder ergänze, keineswegs aber in ihn das gesammte Wissensmaterial hinein zu pfropfen. So richtig die Grundidee dieses Satzes ist, so wenig beweist sie irgend eine Berechtigung zur Auslassung des Unterrichts in der organischen Chemie. Sachgemäß würde man sich durch diesen Grundsatz leiten lassen, wenn man z. B. allerdings die Chemie der Fette, der Harze, die Aetherbildung, die Entstehung der Essigsäure, der Milchsäure rc. ihren Grundzügen nach durchginge und alle Einzelnheiten dieser Abschnitte, welche außerhalb der Grundzüge liegen, nicht in die Schüler hineinpfropfte.

Allein einen so einseitigen Zweck kann heut zu Tage keine Schule mehr verfolgen, wenn sie nicht Schüler entlassen will, welche nach einer Periode von wenigen Jahren in ihren chemischen Kenntnissen schon veraltet sein werden. Selbst die einfachste Handwerksgewerbsschule hat dafür zu sorgen, daß ihre Zöglinge sich so viel allgemeine chemische Kenntnisse verschaffen und so weit in der exacten Methode einheimisch werden, um Beschreibungen neuer, auf irgend welche chemische Vorgänge gestützter Erfindungen im Bereiche ihres Handwerks verstehen und nachmachen zu können. Es muß eine jede Schule, mag die praktische Aufgabe bei ihr noch so sehr vorherrschen, dem zweiten der oben erwähnten Zwecke eine gewisse Aufmerksamkeit schenken. Und wenn eine höhere Bürgerschule dies thut oder diesen Zweck

als Hauptaufgabe verfolgt, so ist die organische Chemie in denjenigen Theilen, welche zum System gehören, ebenso wichtig, wie die anorganische, und in diesem Falle ist alles, was Graßmann sonst noch an dem citirten Orte als Grund dafür angibt, daß die organische Chemie zu entbehren sei, nicht anwendbar. Wenn z. B. behauptet wird, die wenigen (!) vollkommenen bekannten Prozesse der organischen Chemie wären den anorganischen vollkommen analog und gäben daher keine neuen Anschauungen, so möchte es doch schwer sein, von der Bildung der Essigsäure, der Ameisensäure, des Zuckers aus Stärke, von der Gährung, Fäulniß, trockenen Destillation des Holzes &c. &c. Analoga in der anorganischen Chemie zu finden. Es geben die genannten Prozesse, wie bekannt, so auffallend neue Anschauungen, daß sie z. B. über die ganze Chemie des Kohlenstoffes ein ganz specifisches Licht verbreiten. Ueberhaupt ist der ganze Zusammenhang der organischen Chemie ein so eigenthümlicher, daß von einer wissenschaftlichen Bekanntschaft mit der Chemie im Allgemeinen ohne dieselbe gar keine Rede sein kann.

Wir müssen es daher auch bei dem Buche von Dr. L. Schlecht, dessen Titel wir oben ausführlicher genannt haben, als einen Mangel bezeichnen, daß er die organische Chemie als systematischen Theil der Wissenschaft ganz übergeht. Es hat dagegen das Werk einen Anhang: „Von den Gährungserscheinungen und ihren Produkten.“ Wahrscheinlich hat den Verfasser die Wichtigkeit dieser Prozesse für die Technik und das gewöhnliche Leben veranlaßt, sie als eine Auswahl aus dem ganzen Gebiete der organischen Chemie mit abzuhandeln. Abgesehen davon, daß man nicht einsieht, warum die Lehre von den Gährungserscheinungen praktisch in dem Grade wichtiger sein sollte als die von den Fetten, oder der Zusammensetzung der Nahrungspflanzen, oder von den Proteinverbindungen &c. &c., daß jene allein eine ausführlichere Abhandlung, diese aber gar keine Erwähnung verdienten, abgesehen hievon, ist der in Rede stehende Anhang von der Gährung in seiner Abgerissenheit gar nicht zu verstehen.

Die Darlegung der geistigen Gährung beginnt: „Zuckerhaltige Flüssigkeiten, denen stickstoffhaltige Substanzen beigemengt sind, wie dies vorzüglich beim Moste der Fall ist, können die

geistige Gährung eingehen.“ Da nun in dem ganzen Buche außerdem vom Zucker nirgend die Rede ist, so wird der Leser und auch der Schüler, wenn ihm nicht erst das Wichtigste aus der Chemie des Zuckers vorgetragen worden ist, ohne Weiteres an den gewöhnlichen Zucker, d. h. den Rohrzucker denken.

Auf der folgenden Seite heißt es: „Sind die nöthigen, oben angegebenen Umstände vorhanden, so wird durch den Einfluß des Ferments, aus welchem die stickstoffhaltige Substanz sich auszuscheiden beginnt (!), der Gährungsprozeß eingeleitet und der Zucker ganz zerlegt, sein Kohlenstoff geht mit dem Sauerstoff in Kohlensäure über, welche entweicht; die übrigen Theile des Kohlenstoffs des Zuckers, nebst dem Wasserstoff und Sauerstoff desselben verbinden sich zu Alkohol, welcher mit den übrigen ungeänderten (?) Theilen der Flüssigkeit den Wein bildet.“ Diese Beschreibung paßt aber nur auf den Traubenzucker, nicht auf den Rohrzucker.

Ferner ist in dem ganzen Buche vor dem Anhange von keiner andern stickstoffhaltigen Substanz die Rede, als von den Oxydationsstufen des Stickstoffs, vom Cyan und Ammoniak. Was soll sich nun der Lernende bei den citirten Stellen für eine Vorstellung von der „stickstoffhaltigen Substanz“ machen? Dieselbe Substanz wird an einer andern Stelle auch eine kleberartige genannt, es wird von erdigen, salzigen und öligen Theilen derselben zuckerhaltigen Flüssigkeit geredet, von welcher im Eingang die Rede ist, ohne daß irgend Etwas angegeben wird, woraus der Leser sich ein Bild vom Kleber machen oder nur eingedenk werden mag, wie in zuckerhaltigen Flüssigkeiten von erdigen, salzigen ꝛc. Theilen die Rede sein kann. Durch solche auf nichts Bekanntem beruhende Darstellungen wird wenig genützt, dagegen positiv geschadet, indem Unklarheiten entstehen und das Bedürfniß unbefriedigt bleibt, von allen Prozessen und Vorgängen den innern ursachlichen Zusammenhang klar einzusehen, ein Bedürfniß, welches die Chemie sich sonst an allen Stellen zu fördern und immer mächtiger zu machen, zur Aufgabe stellen muß.

3) Die Begriffsbestimmungen der Chemie.

Ein anderer Punkt, auf welchen die Lehrer der wissenschaft-

lichen Chemie auf Schulen, welche eine allgemeine Bildung bezwecken, vorzugsweise ihre Aufmerksamkeit richten müssen, sind die Begriffsbestimmungen. Eine wissenschaftliche Definition soll doch vor allen Dingen so beschaffen sein, daß die Merkmale, welche sie für den Begriff festsetzt, auch in der That an allen Individuen gefunden werden und nicht mitunter die entgegengesetzten Eigenschaften vorhanden sind. Verfasser Dieses hat oft schon die Behauptung hören müssen, daß die Chemie gar keine festen Definitionen aufstellen könne. Wer die Chemie aus eigenem Umgange mit derselben kennt, wird eine solche Behauptung nicht wagen, allein die chemischen Lehrbücher berechtigen in der That zu derselben. Ich will zwar nicht sagen, daß Definitionen von solcher Beschaffenheit, wie sie Schlecht gibt: „ein solches Oxyd, welches einen entschieden sauren Charakter (was ist ein saurer Charakter?) zeigt, mit dem Wasser leicht sich verbindet oder leicht in demselben sich auflöst (Kieselsäure?) meistens (!) in tropfbar flüssiger Form auftritt (wie viel Säuren gibt es, welche in reinem, wasserfreiem Zustande bei gewöhnlicher Temperatur flüssig sein können?) und auf das thierische und Pflanzenleben eine höchst zerstörende Wirkung äußert (Borsäure, Kohlensäure, Antimonsäure?) nennt man eine Säure" — oder — „Basen offenbaren sich durch einen brennenden, stechenden (kaustischen) Geschmack" — oder — „Oxyde, welche bald die Rolle einer Säure, bald die einer Basis übernehmen, heißt man Amphigenstoffe" — oder — „unter Gährung im Allgemeinen versteht man die Veränderung, wenn unter Zutritt der Luft und bei einer bestimmten Temperatur die Grundbestandtheile eines Körpers ihre bisherigen Verbindungen verlassen und neue eingehen" (also gährt eine Schwefelkaliumlösung), — auch in den classischen chemischen Werken vorkommen, allein ich glaube nicht, daß man zu viel sagt, wenn man von gewissen chemischen Begriffen behauptet, daß sie in den Lehrbüchern durchweg mangelhaft definirt werden.

Ich habe früher einmal in dieser Zeitschrift dargelegt, woher dieser Mangel kommt, und warum viele der hervorragendsten Chemiker sich wenig um denselben bekümmern. In einer etwaigen Schwierigkeit des Gegenstandes selbst ist er durchaus nicht begründet. Es ist in der Chemie durchaus nicht schwieriger

als in den übrigen Wissenschaften genaue Definitionen aufzustellen, nur muß man dabei nicht einen der Hauptgrundsätze der exakten Methode im Allgemeinen vernachläßigen und nicht aus einem zu weit getriebenen Streben Einfachheit in die Classifikationen zu bringen, zusammenstellen wollen, was in der Natur nicht zusammen steht.

Andererseits ist es aber für den Schüler bei dem ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Chemie von besonderer Wichtigkeit, daß er nicht durch Definitionen wandelbaren Charakters oder durch solche, welche später auf Einzelnheiten angewendet werden, die mit den aufgestellten Merkmalen des Begriffes ganz widersprechende Eigenschaften besitzen, verwirrt werde. Wie übel ist z. B. der Schüler daran, wenn er auswendig lernen muß, Säuren seien solche Oxyde, welche sich mit den Basen vereinigen können, und Basen solche, welche sich mit den Säuren verbinden können, oder wenn ihm unter den Charakteren eines Metalloids die Unfähigkeit der Elektricitätsleitung mitgetheilt und vielleicht gar bald darauf eine galvanische Kohlenzinkkette gezeigt wird, oder wenn er keine anderen neutralen Salze kennen gelernt hat, als solche, welche neutral reagiren, während doch viele mit charakteristischen Reaktionen einzelner Bestandtheile begabten Salze der schweren Metalle, ferner die Potasche, die Soda, das kohlensaure Ammoniumoxyd rc. neutrale Salze genannt werden.

Es scheint mir dieser Gegenstand so wichtig, daß es sich wohl der Mühe verlohnt, die Frage zu beantworten, wie solchem Uebelstande abzuhelfen sei, und ich will daher im Folgenden an einigen bestimmten Fällen (Metalle und Metalloide, Säuren, Basen und Salze) den Versuch zur Aufstellung scharfer Begriffsbestimmungen unternehmen.

Bei Aufstellung einer Definition in der Chemie ist außer den schon oben angedeuteten Anforderungen, welche an jede richtige Definition im Allgemeinen zu machen sind, noch zu wahren, daß sie aus den Beobachtungen selbst unmittelbar abstrahirt werde. Es muß daher der eigentlichen Formulirung der Definitionen stets die Schilderung des zu definirenden Begriffes vorhergehen. Daher kommt es, daß Eintheilungen von Begriffen bis-

weilen erst am Ende der Abschnitte aufgestellt werden können, welche das Wesen derselben abhandeln.

So läßt sich eine wissenschaftlich richtige Eintheilung der Elemente im Anfange des Unterrichts schlechterdings nicht geben. Jede, welche auf die physikalischen Eigenschaften gebaut wird, namentlich die in Metalle und Metalloide ist falsch, weil sich keine für alle Fälle passende Unterschiede aufstellen lassen. Es ist zwar nicht ungeeignet, vorzutragen, daß man die Elemente in jene beiden Klassen gewöhnlich eintheile, weil die Termini zu allgemein im Gebrauch sind, als daß der Schüler nicht lernen müßte, was man unter denselben versteht; allein es ist durchaus nothwendig, daß von vorn herein an recht schlagenden Beispielen (Kohle, Jod, Natrium) nachgewiesen werde, worin die Fehler dieser Eintheilung liegen, und daß hinzugefügt werde, richtige Classifikationen der Elemente ließen sich nur aus dem chemischen Verhalten derselben oder ihrer Verbindungen entnehmen, wodurch dann auch in den Augen der Schüler die Aufschiebung der Classifikation bis dahin, wo diese chemischen Verhältnisse durchgegangen worden sind, ihre volle Rechtfertigung findet.

Eine gute Eintheilung der Elemente nach ihrem chemischen Verhalten ist aber deswegen nicht leicht, weil zwischen denjenigen beiden, welche am meisten von einander abweichen, von den übrigen sehr allmälige Uebergänge gebildet werden. Wie allmälig ist z. B. der Uebergang vom Sauerstoff durch die übrigen Amphigene und die Halogene nur bis zum Phosphor; während der wichtigste Charakter des Sauerstoffs darin besteht, daß seinen Verbindungen mit wenigen Ausnahmen die Neigung inne wohnt, sich unter einander wieder zu verbinden, ist diese Neigung bei den Schwefel-, Selen- und Tellurverbindungen schon sehr beschränkt, findet sich bei den Verbindungen der Halogene nur ausnahmsweise und ist erst bei den Phosphorverbindungen gar nicht mehr vorhanden. Es sind zwar bestimmte, auf das chemische Verhalten gegründete Classifikationen überall möglich, sie werden jedoch in der Regel sehr vernachläßigt. Es ist nicht bekannt, daß ein Autor solche Classifikationen aufgestellt oder wenigstens scharf charakterisirt hätte. Darum mögen einige Versuche darüber

auch hier Platz finden. Ich will zuerst einige Gruppen aus dem ganzen System besonders aufführen.

Zuerst die oben genannten Elemente, welche unter den vorherrschend elektronegativen (s. u.) diejenige Gruppe bilden, welche mit Wasserstoff Verbindungen eingehen, in denen sie selbst als elektronegativ angesehen werden müssen.

I. Elemente, unter deren Verbindungen solche sind, welche sich wieder unter einander vereinigen können (wenn der elektronegative Bestandtheil in beiden Verbindungen ein und derselbe ist).

1) Sauerstoff und die brennbaren (Schwefel, Selen, Tellur). Amphigene.

2) Die nicht brennbaren Halogene.

II. Elemente, deren Verbindungen sich nicht wieder unter einander vereinigen können (Phosphor, Arsenik, Antimon). Phosphoroide.

Zu einem andern Beispiel wählen wir vom entgegengesetzten Ende des Systems, aus den vorherrschend elektropositiven Elementen diejenigen aus, welche für sich, — sei es nun in gewöhnlicher Temperatur oder in der Siedhitze — das Wasser zersetzen können.

I. Die Oxyde sind unlöslich, die kohlensauren Salze, wenn solche existiren, gleichfalls, und letztere werden durch Glühhitze zersetzt. (Eigentliche Erden.)

II. Die Oxyde sind löslich, die kohlensauren Salze nicht, und letztere werden durch Glühhitze zersetzt. (Alkalische Erden.)

III. Die Oxyde sind löslich, die kohlensauren Salze ebenfalls und letztere werden durch Glühhitze nicht zersetzt.

Was endlich die allgemeine Eintheilung der Elemente betrifft, so hat der Verfasser schon in seinem für Schulen bearbeiteten Lehrbuch der Chemie*) (Curs. 2) eine solche in 3 Klassen versucht, welche dadurch bestimmt werden, daß die Elemente entweder 1) eine vorherrschende Neigung haben mit Sauerstoff Säuren,

---

*) Leitfaden für den wissenschaftlichen Unterricht in der Chemie. Wiesbaden, bei Chr. W. Kreidel. 2 Curse. 1847 u. 1850.

oder 2) eine vorherrschende Neigung mit Sauerstoff Basen zu bilden, oder endlich 3) keine dieser beiden Neigungen vor der andern vorherrschend zeigen.

Bei der Definition von Säure und Base sind ähnliche Uebergänge die Ursache, daß man sich zum Zwecke einer wissenschaftlichen Definition nicht mit zwei Klassen begnügen kann, sondern vielmehr eine Schematisirung etwa in folgender Weise vornehmen muß:

I. Differente Oxyde, d. i. solche, welche sich mit andern Oxyden überhaupt chemisch vereinigen können.

a. Oxyde mit entschieden einseitigem chemischem Charakter:

1) Eigentliche Säuren, d. i. solche Oxyde, welche sich in Wasser auflösen, sauer schmecken und Lackmuspapier röthen. — $\dddot{S}$, $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{N}$, $\ddot{C}$, ꝛc. ꝛc. — Zusatz: Diese Oxyde verbinden sich nicht chemisch unter einander.

2) Eigentliche Basen, d. i. solche Oxyde, welche sich in Wasser auflösen (alkalisch schmecken), Curcumpapier bräunen und sich nicht unter einander, wohl aber mit den eigentlichen Säuren chemisch vereinigen können. ($\dot{K}$, $\dot{Na}$, $\dot{Ba}$, $\dot{Sr}$, $\dot{Ca}$).

3) Uneigentliche Säuren, d. h. solche unlösliche Oxyde, welche sich mit eigentlichen Basen, nicht aber mit eigentlichen Säuren vereinigen können (z. B. $\dddot{Si}$, $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{Sb}$, ꝛc.)

4) Uneigentliche Basen, d. h. solche unlösliche Oxyde, welche sich mit eigentlichen Säuren, nicht aber mit eigentlichen Basen vereinigen können (z. B. Fe, $\dot{Hg}$, $\dot{Ag}$, ꝛc.)

b. Schwankende Oxyde, d. h. solche, welche sich sowohl mit (den eigentlichen) Säuren, als auch mit (den eigentlichen) Basen vereinigen lassen (z. B. $\dddot{As}$, $\dddot{Sb}$, Al^2, O^3, $\ddot{Sr}$ ꝛc.)

II. Indifferente Oxyde = Suboxyde und Superoxyde, $\dot{C}$, $\dot{N}$ ꝛc. ꝛc.

Es ist nichts leichter als beim Unterricht, dem Schüler gleich von vornherein, wo zuerst von der Fähigkeit der Oxyde, wieder Verbindungen einzugehen, die Rede ist, Versuche vorzuführen,

aus denen sich diese Eintheilung, welche jeder Anforderung, die an wissenschaftliche Definitionen gemacht werden können, Genüge leistet, auf eine natürliche Weise abstrahiren läßt, ohne daß es gerade nöthig ist, sämmtliche oben erwähnte Beispiele anzuführen. Hat der Lehrer jedoch Gelegenheit, den ganzen chemischen Unterricht in zwei Curse einzutheilen, — was freilich an Gelehrtengymnasien nicht möglich sein wird, aber an Schulen, wo der Chemieunterricht ein Hauptfach bildet, eigentlich immer geschehen sollte, — so dürfte es nicht unzweckmäßig sein, um die Vorführung neuer Begriffe im Anfang nicht allzusehr zu häufen, bei der Abhandlung des Sauerstoffs zuerst nur die Klassen I. 1, 2 und II. zu definiren — freilich in einer Art und Weise, daß der Schüler nicht etwa muthmaßen kann, es seien dies alle möglichen Classen von Sauerstoffverbindungen — bei der Kieselsäure sodann die Nro. 3, bei der Thonerde die Lit. b und beim Eisen die Nro. 4 zu definiren. Beim Beginne des zweiten, eigentlich wissenschaftlichen Cursus, wird dann die oben gegebene Zusammenstellung als Wiederholung vorgeführt, und, um die Charaktere der Oxydationsstufen, wie sie sich wirklich in der Natur gestalten, vollkommen zu schildern, dargestellt, daß unter der Classe b gewisse Oxyde ($\ddot{Sn}$, $\ddot{Pt}$) sind, welche durch das Vereinigungsstreben, welches sie zu einer gleichen Anzahl Säuren und Basen besitzen, als die am meisten charakteristischen Repräsentanten dieser Classen gelten können, während von ihnen ab ganz allmälige Uebergänge sowohl nach der Classe der Säuren ($\dddot{Sb}$, $\dddot{As}$) als auch nach der der Basen (Al^2, O^3, $\dot{Cu}$ und $\dot{Co}$) bis an die Grenzen der Classe b führen. Es ist dagegen nicht nöthig, bei der Aufstellung der in Rede stehenden Definitionen blos Oxyde der einfachen Radikale zu berücksichtigen, da die Definitionen für die Cyansäure und überhaupt die organischen Säuren, das Ammoniumoxyd ꝛc. vollkommen gültig sind; nur wird es zweckmäßig erscheinen, dieselben nicht gleich als Beispiele anzuwenden, sondern später, wenn von den organischen Radikalen die Rede sein kann, unterzutheilen, damit der Schüler vorher Gelegenheit gehabt hat, einzusehen, daß jene Substanzen wirklich als Oxydationsstufen angesehen werden können oder müssen.

Wenn bei Schlecht's mehrfach erwähntem Buche anerkannt werden muß, daß es, abweichend von vielen Lehrbüchern, hervorhebt, daß manche Oxyde einen schwankenden Charakter besitzen, so wäre doch eine übersichtlichere Zusammenstellung der verschiedenen Classen von Oxyden wünschenswerth gewesen, wie denn überhaupt eine präcisere und klarere Darstellung in diesem Abschnitte dem Buche nicht würde zum Nachtheil gereicht haben. Denn wenn es pag. 54 heißt: „Man betrachtet im weiteren Sinne jede Verbindung zweier Oxyde für ein Salz, wobei das eine Oxyd sich als Säure, das andere sich als Basis verhält, und es kann ein und derselbe Stoff bald die Rolle einer Säure, bald die einer Basis übernehmen. Solche Stoffe heißt man Amphigenstoffe und die daraus entstandenen Salze Amphidsalze;" so ist es doch eine etwas starke Zumuthung für den Leser, unter: „Solche Stoffe heißt man ꝛc.," zu verstehen: „Solche Stoffe, welche wie der Sauerstoff mit Elementen Verbindungen eingehen, die sich wieder unter einander vereinigen können, nennt man ꝛc."

Es versteht sich von selbst, daß vorstehende Classifikation der Sauerstoffverbindungen, weil sie auf einem streng der Natur angepaßten Prinzipe beruht, auch auf die Verbindungen der übrigen Amphigene ausgedehnt werden kann.

Ein anderes Gebiet, auf welchem in den meisten Lehrbüchern eine große Unklarheit herrscht, ist das, welches das Wesen des Elektropositiven und Elektronegativen an den Stoffen darlegt.

Berzelius nimmt*) — freilich wie er ausdrücklich sagt**) nur hypothetisch an —: „Einfache und zusammengesetzte Atome sind elektrisch polarisch; der eine Pol hat bei den meisten derselben eine überwiegende Kraft, die hinsichtlich des Grades des Uebergewichts bei ungleichen Körpern sehr ungleich ist. Diejenigen, bei denen der + Pol vorherrschend ist, nennen wir elektropositive, und die, bei denen der — Pol prädominirt, elektronegative Körper. Die ersteren gehen mit dem elektrischen Strom von der po-

*) Lehrbuch, Aufl. V, I, pag. 105.
**) Daselbst pag. 102.

sitiven Seite an die negative und die letztern von der negativen an die positive.

Liebig*) zählt nur einige Substanzen auf, welche an den Polen der galvanischen Batterie ausgeschieden werden, und referirt, daß man diese elektronegative und elektropositive nennt, ohne sonst in seinem Buche Gebrauch von diesen Ausdrücken zu machen.

Mitscherlich, welcher in seinem Lehrbuch die Elektrolyse nur gelegentlich, bei der Vergoldung, erwähnt, wendet die in Rede stehenden Termini gar nicht an.

Otto**), Buff***) und Gmelin†) schließen sich im Wesentlichen den Berzelius'schen Definitionen an.

Keiner der genannten Chemiker jedoch stellt die Kennzeichen ausdrücklich hin, wonach man beurtheilt, welches Element in einer Verbindung erster Ordnung elektronegativ und welches elektropositiv ist. Nach der Darstellung dieser Autoren, denen in dieser Beziehung die meisten übrigen folgen, muß der noch unbewanderte Leser muthmaßen, daß der galvanische Strom das einzige Mittel zu jener Erkenntniß sei und wird dann im weiteren Verlaufe sehr unbefriedigt bleiben, wenn er findet, daß man bis jetzt die wenigsten Verbindungen erster Ordnung in primären Prozessen durch den galvanischen Strom hat zersetzen können. Otto sagt zwar ausdrücklich, daß in den meisten Fällen die nähere Bestimmung der elektrochemischen Differenz aus dem chemischen Verhalten geschlossen würde, allein auch er führt die Regeln nicht an, nach welchen dabei verfahren wird, was doch, um dem Schüler eine selbstständige Einsicht zu vermitteln, unumgänglich nothwendig ist.

Dumas††), welcher ebenfalls die Berzelius'schen Ansichten adoptirt hat, handelt diese Verhältnisse zwar sehr ausführlich und kritisch ab, ohne jedoch diejenige Uebersichtlichkeit der Darstellung zu wahren, welche für Lernende Bedürfniß ist.

*) Handbuch der Chemie und Pharmacie I, pag. 115.

**) Lehrbuch der Chemie I, pag. 182 u. f.

***) Handwörterbuch der Chemie II, pag. 863 u. ff.

†) Handbuch der Chemie I, pag. 381 u. ff.

††) Handbuch der angewandten Chemie, I, Einleitung.

Ich will daher den Versuch machen, diese Regeln zusammenzustellen.

Die Grundidee der Berzelius'schen Anschauung ist eigentlich die, daß die Ursache aller chemischen Verbindung die elektrische Polarität der Atome sei. Wäre dies der Fall, so könnten natürlich die Substanzen sich nur zu zwei und zwei verbinden und diese Annahme läßt sich auf die meisten organischen Grundstoffe — mögen sie nun Typen oder Radikale sein — ohne den unnatürlichsten Zwang nicht anwenden. Sobald wir aber bei diesen Verbindungen eine von der elektrischen Polarität unabhängige chemische Verwandtschaft anzunehmen gezwungen sind, ist es nicht consequent, dieselbe bei den Verbindungen auszuschließen, bei welchen in der dualistischen Constitution die natürlichste Auffassung begründet ist. Es kann dann eben so wenig, wie es Otto thut, der elektrochemische Charakter einer Substanz aus ihrer Neigung Verbindungen einzugehen bestimmt werden, und wo kein anderes Hülfsmittel vorliegt, in binären Verbindungen den elektronegativen Bestandtheil zu bestimmen, unterläßt man es am besten ganz. Das Richtige dieser Ansicht haben, wie mir scheint, auch diejenigen Chemiker, welche der Berzelius'schen Hypothese streng folgen, schon gefühlt; denn obwohl sie eine Tabelle aufstellen, aus welcher man entnehmen kann, welche elektrische Polarität ein Element bei der Verbindung mit einem jeden beliebigen andern annimmt, so übernimmt es doch keiner, zu behaupten, daß im Kohlenwasserstoff, im Kohleneisen, im Phosphorstickstoff der eine Bestandtheil elektronegativ und der andere elektropositiv sei. — Allein dies ist eine jener Unklarheiten und Inkonsequenzen, deren Nachtheil für den Unterricht ich oben erwähnt habe.

Es ist nicht zu läugnen, daß Thatsachen genug vorliegen, welche zu der Annahme berechtigen, daß bei gewissen Vereinigungen zweier Substanzen ein elektropolarer Zustand der Atome eintritt und mitwirkt, und zwar sind dies folgende Fälle:

1) Eine gewisse Anzahl von Sauerstoffverbindungen und Schwefelverbindungen lassen sich entweder durch den galvanischen Strom zerlegen, wobei stets der Sauerstoff oder der Schwefel negativ erscheint, oder man kann bei der Entstehung

der Verbindung nachweisen (Kohlensäure, Wasser), daß der Sauerstoff mit negativer, das Radikal mit positiver Elektricität in die Verbindung eingeht. Alle diese Verbindungen haben ein entschiedenes Streben, sich wieder mit gewissen andern Sauerstoff-, beziehungsweise Schwefelverbindungen, zu vereinigen, und man stellt deswegen die Hypothese auf, daß die Gegenwart des Sauerstoffs oder Schwefels, als elektronegativer Bestandtheil, die Ursache jenes Strebens sei.

2) Deswegen werden auch Sauerstoff und Schwefel in denjenigen Verbindungen als elektronegativer Bestandtheil angesehen, welche sich mit solchen Substanzen vereinigen, von denen man schon nachgewiesen hat, daß sie Sauerstoff, beziehungsweise Schwefel als elektronegatives Element enthalten. Die Verbindungen der Kieselsäure z. B. mit den durch den galvanischen Strom zersetzbaren Oxyden ist Ursache, daß man in ihr den Sauerstoff als elektronegativen Bestandtheil ansieht; in Schwefelkohlenstoff ist der Schwefel deshalb elektronegativ, weil sich Schwefelkohlenstoff mit Schwefelsilber vereinigt, und im Schwefelmangan deswegen, weil sich dieses wieder mit Schwefelkohlenstoff verbindet.

In den Oxydationsstufen des Schwefels ist der Schwefel nach 1 und 7 elektropositiv.

3) Selen- und Tellurverbindungen sind bis jetzt in primären elektrolytischen Prozessen noch nicht zersetzt worden; weil aber die Verbindungen jedes dieser Elemente unter einander dieselben Gegensätze zeigen wie die Sauerstoff- oder die Schwefelverbindungen, hält man die Elemente selbst in allen Verbindungen für elektronegativ, mit Ausnahme der Oxydationsstufen und Schwefelverbindungen, in welchen sie nach 2 elektropositiv sind.

4) Einige Chlor- und Jodverbindungen werden durch den galvanischen Strom zersetzt, und zwar so, daß Chlor und Jod elektronegativ erscheinen.

5) Die übrigen Halogene verhalten sich gegen dieselben Elemente negativ, gegen welche Chlor und Jod nach 4 negativ sind.

6) Wenn sich eine Verbindung eines Halogens A und eines andern Elements B mit der Verbindung C + D, in welcher C als elektropositiver und D als elektronegativer Bestandtheil bekannt

ist, gegenseitig in C + A und B + D umsetzt, und in diesen Verbindungen A als negativ und B als positiv bekannt ist, so verhalten sich beide auch in der Verbindung B + A in derselben Weise zu einander. Deswegen lehrt das Verhalten von Chlorschwefel, Chlorphosphor, Chlorbor, Chlorkiesel ꝛc. gegen Wasser, so wie des Chlorjods gegen Kali, daß Chlor in diesen Substanzen der elektronegative Bestandtheil ist. In den Oxydationsstufen der Halogene ist der Sauerstoff nach 3 elektronegativ.

7) Wenn ein Element sich mit einem andern in mehreren Verhältnissen verbindet und es ist von einer Verbindungsstufe die elektrochemische Differenz nachgewiesen, so gilt dieselbe auch für alle übrigen.

8) In manchen Salzen läßt sich die Säure durch den galvanischen Strom als elektronegativer, die Basis als elektropositiver Bestandtheil nachweisen, in den übrigen wurden sie hypothetisch dazu erwählt, und man pflegt deswegen wohl diejenigen Elemente, welche mit Sauerstoff vorzugsweise Säuren bilden, elektronegative, diejenigen, welche Basen erzeugen, elektropositive Elemente zu nennen, ohne jedoch damit das Verhalten dieser Elemente in Bezug auf ihre Verbindung mit andern andeuten zu wollen.

Dieses sind die einzigen Regeln, welche sich aus den Thatsachen, welche wir bis jetzt kennen, aber nur mit hypothetischer Bedeutung, abstrahiren lassen.

Wir wenden uns zur Bestimmung des Begriffes Salz und seiner Eintheilung.

Nachdem die oben bezeichnete Classifikation der Oxyde vorgenommen worden ist, führt man noch an, daß sich weder die Oxyde der Gruppe 3 noch die der 4 unter einander, wohl aber Oxyde aus 3 mit solchen aus 4, so wie daß sich Oxyde der Abtheilung b unter einander und mit Oxyden der Abtheilung a vereinigen können, definirt dann zunächst den Begriff des Sauerstoffsalzes als eine Verbindung zweier Oxyde, und gibt die allgemeinen Regeln an, wonach bei Salzen, deren Bestandtheile beide schwankende Oxyde sind, festgesetzt wird, welches der elektronegative und welches der elektropositive Bestandtheil ist.

Sodann wird es sich um die bestimmte Unterscheidung der Begriffe, neutrales, saures und basisches Salz handeln. Hier finden wir nun wieder in den besten Lehrbüchern großen Mangel an Präcision.

Die Definition, welche Berzelius *) von diesen drei Arten der Salze gibt, kommt im Wesentlichen darauf hinaus, daß neutrale Salze solche seien, welche neutral auf Pflanzenfarben und auf den Geschmack reagiren, saure, welche sauer reagiren, und basische, welche mehr Basis als die neutralen enthalten. Da aber bekanntlich wenigstens die Hälfte aller löslichen neutralen Salze eine entschieden saure oder alkalische Reaktion besitzt und da die unlöslichen Salze überhaupt keiner Reaktion fähig sind, so kann diese Begriffsbestimmung keinen Beifall finden.

Gmelin**) verwirft sie aus diesem Grunde und theilt die Salze eine in solche, worin die Bestandtheile nach dem normalen stöchiometrischen Verhältniß verbunden sind — normale Salze — solche, welche mehr Säure enthalten — saure — und solche, welche mehr Basis enthalten — basische Salze. Hierbei tritt zuerst der Uebelstand hervor, daß genauer bestimmt werden muß, was unter dem normalen stöchiometrischen Verhältniß zu verstehen sei, und Gmelin sieht sich daher, um die Definition verständlich zu machen, genöthigt, alle normalen Zusammensetzungsverhältnisse der Salze, unter Zugrundlegung der Nomenclatur, einbasische, zweibasische, dreibasische Säuren, einsäurige, zweisäurige, dreisäurige Basen aufzuzählen. Abgesehen davon, daß die Definition hierdurch äußerst schwerfällig wird, und der Anfänger, welcher noch nicht viele empirische Kenntnisse über die Zusammensetzung der Salze besitzt, unendliche Schwierigkeiten in ihrem Verständniß findet, führt sie zu Zirkelschlüssen, denen Gmelin ebenfalls nicht entgangen ist. Er nennt nämlich einbasische Säuren solche, von welchen 1 At. auch 1 At. einer einsäurigen Basis aufnimmt, und zählt die Schwefelsäure unter den einbasischen Säuren, so wie das Kali unter den einsäurigen Basen auf, zu denen auch Kupferoxyd gehören würde. Da nun

*) l. c. III, p. 5 u. f.
**) l. c. I, p. 462 u. f.

aber Kali sowohl als Kupferoxyd sich mit Schwefelsäure in mehreren Verhältnissen verbinden, so muß nothwendiger Weise angegeben werden, welche Verbindungsstufe bei der Definition der einbasischen Säuren zum Grunde gelegt werden soll. In der von Gmelin beliebten Form kann als einbasische Säure nur eine solche angenommen werden, von welcher 1 At. auch 1 At. einer einsäurigen Basis zu einem normalen Salz aufnimmt; und hier haben wir den Zirkel. Ferner: was heißt 1 At. einer Säure? Nach pag. 48 dasjenige Gesammtgewicht der Säure, welche gerade zur Sättigung von 1 At. Basis hinreicht. Unter Sättigung kann aber Gmelin, da er den Begriff der Sättigungscapacität in der gewöhnlichen Weise gibt, schwerlich etwas anderes als Formation eines normalen Salzes verstehen (vgl. pag. 92); — ein zweiter Zirkel.

Da Gmelin unter den Chemikern derjenige ist, welcher auf eine consequente Darstellung noch das meiste Gewicht legt, so kann das Vorstehende als ein besonders charakteristisches Beispiel von der Sorglosigkeit, mit welcher die Begriffsbestimmungen in der Chemie gewöhnlich ausgeführt werden, dienen.

Auch noch von andern Chemikern wird die stöchiometrische Zusammensetzung als Eintheilungsgrund der Salze angewandt.

Mitscherlich *) definirt neutrale Salze als diejenige Reihe, in welcher der Sauerstoff der Säure in demselben Verhältnisse steht, eine Definition, welche eben nicht durchsehen läßt, daß sie von einem so angesehenen Vertreter einer exakten Wissenschaft herrührt. Liebig **) sagt: Die Verbindungen einer Säure mit verschiedenen Basen, in welchen die Sättigungscapacität constant ist, gleichgültig, welche Reaktion die Salze haben mögen, heißen die neutralen Salze dieser Säure. Diese Definition würde wenigstens vollkommen constant sein, wenn sie verlangte, daß bei einer bestimmten Säure die Reihe derjenigen Salze zum Grunde gelegt werden sollte, deren Zusammensetzungsverhältniß bei möglichst vielen Basen vorkommt, und in der That ist sie die einzig richtige, wenn, wie weiter unten ausgeführt werden soll, Ammo-

*) l. c. I, 591.
**) l. c. I, 194.

niak als eine Basis angesehen wird. Sie hat dagegen doch den Nachtheil, daß sie nicht aus dem chemischen Charakter der Säuren und Basen abgeleitet ist.

Dumas*) und Otto**) nennen neutrale Salze solche, in welchen die Säure und die Basis ihre Eigenschaften gegenseitig aufheben, und wenn unter Eigenschaften etwas Anderes verstanden sein soll, als die Reaktionen, so kann man diese Darstellung eine Andeutung der befriedigendsten Definition nennen.

Die wichtigste Eigenschaft der Säuren und Basen besteht in dem Streben, Verbindungen einzugehen und nur auf den vollständigen Verlust dieser Eigenschaften — so lange nicht vollständige Zersetzungen eintreten — kann das Merkmal für einen bestimmten und alle Fälle umfassenden Neutralitätsbegriff gegründet werden. Neutrale Salze sind also diejenigen, in welchen beide Bestandtheile die Fähigkeit verloren haben — wenn nicht eine vollständige Zersetzung des Salzes vorhergeht — sich mit andern Oxyden zu vereinigen. Saure Salze würden dann solche sein, welche auf gleich viel Basis mehr, und basische, welche weniger Säure als die neutralen enthalten. Was nun die Erkennungsmittel der Neutralität anbetrifft, so finden sich in den meisten Fällen unter den Salzen einer Säure mit einer und derselben Basis nur ein einziges, welches direkten Versuchen, eine andere Säure oder eine andere Basis hinzuzufügen widersteht, und alsdann werden die sauren Salze daran erkannt, daß ihnen ein Theil der Säure durch andere Basen, welche sich auch sonst gegen die Säure im freien Zustand elektropositiv verhalten, nicht aber das neutrale Salz *zersetzen*, entzogen werden kann und basische daran, daß ein Theil der Basis durch andere Säuren, welche sich auch sonst gegen die Basis im freien Zustande elektronegativ verhalten, nicht aber das neutrale Salz zersetzen, entzogen werden kann, in beiden Fällen, ohne daß der Rest des Salzes alterirt wird.

Wenn dagegen eine Säure mit einer Basis mehrere Salze

---

*) l. c. I, 17 und 18.
**) l. c. I, 425 u. f.

bildet, welche — ohne vollständige Zersetzung — andere Säuren oder andere Basen der erwähnten Art nicht aufnehmen können, so wird dasjenige von diesen als das neutrale angesehen, welches entsteht, wenn ein neutrales Alkalisalz derselben Säure und ein neutrales, lösliches Salz derselben Basis einander gerade auf zersetzen, d. h. so, daß dabei wieder nur ein neutrales Alkalisalz entsteht; ist die Zersetzung nicht von dieser Beschaffenheit, sondern bildet sich ein basisches Kalisalz, so ist das andere zugleich entstandene Salz ein saures und bildet sich saures Kalisalz oder neben neutralem Kalisalz eine freie Säure, so ist das andere Salz basisch (z. B. bei der Fällung von salpetersaurem Silberoxyd mit neutralem phosphorsaurem Kali).

Es empfehlen sich diese Begriffsbestimmungen nicht allein durch ihre wissenschaftliche Präcision, sondern noch dadurch, daß sie vollkommen auf chemischen Eigenthümlichkeiten beruhen, indem zuletzt ja doch die Verbindungs- und Zersetzungsverhältnisse, denen ein Stoff unterliegen kann, die alleinigen Beziehungen sind, welche seinen chemischen Charakter feststellen.

Hiernach kann man freilich aus der Betrachtung der Salze einer Basis mit einer und derselben Säure allein nicht entscheiden, welches das neutrale ist, weil ja — mit Ausschluß des an Säure und des an Basis reichsten — jedes von ihnen noch von derselben Säure und von derselben Basis aufnehmen kann; sondern man muß andere Basen und andere Säuren zu Hülfe nehmen und untersuchen, auf welche jener Salze diese in der Art einwirken können, daß ein Theil des einen Bestandtheils entfernt wird, ohne daß das übrige Salz in seiner Zusammensetzung eine Störung erleidet. Allein weit entfernt, diesen Umstand als einen Mangel anzusehen, glaube ich, daß die Neutralität eines Salzes nur in seinem Verhalten gegen andere Oxyde thatsächlich begründet ist.

Es möchte jedoch nicht überflüssig sein, daran zu erinnern, daß die andere Basis oder Säure, welche die Neutralität eines Salzes entscheiden soll, keine solche sein darf, welche bei hinreichender Menge alle Salze der betreffenden Reihe vollständig zersetzen kann. Nimmt man diese Bedingung nämlich nicht in die Definition auf, so könnten Fälle eintreten, in denen sie nicht mit

unzweifelhafter Gewißheit anzuwenden sein würde. Wollte man z. B. unter den Salzen, welche Schwefelsäure mit Kupferoxyd bildet, das neutrale Salz mit Hülfe von Kali heraussuchen, so würde die Definition kein Hinderniß enthalten, den Kupfervitriol deshalb als ein saures Salz anzusehen, weil ihm durch (einen unzureichenden Zusatz von) Kalilauge ein Theil Schwefelsäure entzogen und ein an Kupferoxyd reicheres schwefelsaures Salz niedergeschlagen werden kann.

Es wird übrigens keines Beweises bedürfen, daß die Durchführung der aufgestellten Definition beim wissenschaftlichen Unterricht — mag derselbe nun eine Ausdehnung haben, welche er will — keine weitere Schwierigkeit hat. Nur will ich noch darauf verweisen, wie die Anfängern sonst so auffallende Abnormität, daß die phosphorsauren Salze vom Natron mit 2 At. fester Basis auf 1 At. Säure neutrale genannt werden, ganz ihre Bedeutung verliert, wenn man beim Unterricht von der Anwendung der gegebenen Definition ausgeht und darauf hinweist, daß die Salze mit 1 At. fester Basis unter gewissen Umständen Basen, z. B. Eisenoxyd aufnehmen können und das Salz mit 3 At. Basis durch die Kohlensäure der Luft zersetzt wird.

Dagegen ist es zweifelhaft, ob derjenige Lehrer, welcher zwei Unterrichtscurse hat, wohl thut, schon im ersten die ganze Lehre der verschiedenen Salzstufen durchzuführen, die eben abgehandelt. Möglich ist es und in der Sache selbst liegen keine Schwierigkeiten; nothwendig dagegen ist es nicht, denn während des ersten Cursus braucht man auf basische Salze niemals und auf saure nur äußerst selten Rücksicht zu nehmen, namentlich wohl nur beim Kleesalz, beim Borax und beim Weinstein. Für dieses erste Bedürfniß genügt es vollkommen, wenn man am sauren schwefelsauren Kali darlegt, daß verschiedene Verbindungsstufen einer Säure mit einer und derselben Basis existiren können, und dann später bei der Chemie der Kohlensäure, daß die kohlensauren Salze außer durch Säuren noch durch gewisse Salze zersetzt werden, welche deswegen saure genannt werden. Darin liegt eine hinreichende Vorbereitung für das Verständniß des Beweises, daß die eben genannten Salze saure sind. Da man dagegen an Zeit offenbar gewinnt, wenn man die ausführlichere Ab-

handlung der Salze dem zweiten wissenschaftlichen Cursus zutheilt, so möchte eine solche Anordnung wohl die zweckmäßigste sein.

Eine sehr wichtige Frage ist die, ob das Ammoniak ($N H^3$) — wohl zu unterscheiden von dem hypothetischen Ammoniumoxyd und dessen Hydrat — als eine Basis angesehen werden soll oder nicht. Da sich das wasserfreie Ammoniak nur mit Sauerstoffsäuren vereinigen kann, so müßte man es neben die Sauerstoffbasen stellen, jedoch hier, wegen der oben gegebenen Definition von Sauerstoffbasis eine besondere Classe für sich allein bilden lassen. An und für sich scheint dies nichts gegen sich zu haben, namentlich da der bisherige Gebrauch dafür spricht. Der Verfasser hat dies früher auch gethan, vorzüglich deswegen, weil es ihm bedenklich schien, an diesem Orte eine mit allen Lehrbüchern im bestimmtesten Widerspruch stehende Neuerung versuchen zu wollen, welche für die Anwendung der auf sie gegründeten Kenntnisse einige Unzuträglichkeiten hätte erzeugen können, zumal da Thatsachen, welche auf einen andern Sachverhalt deuteten, nur sehr vereinzelt dastanden.

Seitdem ist jedoch eine solche Fülle neuer Substanzen entdeckt, welche beweisen, daß der eigentliche Charakter des Ammoniaks wesentlich in dem Streben, gepaarte Verbindungen einzugehen, besteht; und die Eigenthümlichkeit des wasserfreien schwefelsauren Ammoniaks, sogleich nach seiner Lösung im Wasser durch Chlorbaryum nicht gefällt zu werden, so wie des wasserfreien kohlensauren Salzes durch trockenes Salzsäuregas nicht zersetzt zu werden, stimmt mit dem Verhalten anderer gepaarter Schwefelsäure- und Ammoniakverbindungen so auffallend überein, daß es nur eine consequente Unterordnung unter eine wissenschaftlich vollkommen abgegrenzte Classe erscheint, wenn man die früher so genannten wasserfreien Ammoniaksalze zu den gepaarten Verbindungen rechnet.

Wenn dadurch sodann die einzige Veranlassung wegfällt, das Ammoniak als Basis anzusehen, so dürfen auch die Verbindungen von Salzen mit Ammoniak, z. B. $\dddot{S}\,\dot{C}u + 2\,N\,H^3$, $\dddot{S}\,Zn + N\,H^3$ rc. rc. nicht als basische Salze, sondern als gepaarte Verbindungen angesehen werden.

Wenn dies nämlich nicht geschieht, so ist die oben gegebene Definition für neutrale Salze nicht haltbar, denn die Vitriole können fast alle noch Ammoniak aufnehmen, ohne zersetzt zu werden.

Sollte jedoch Jemand der ältern Theorie des Ammoniaks noch nicht so leicht entsagen können, so wäre für denselben nichts destoweniger eine streng wissenschaftliche Definition des Neutralitätsbegriffes nicht unmöglich, doch wird die Darstellung alsdann etwas weitläufiger und kann nicht in dem Maße auf den Charakter wissenschaftlicher Nothwendigkeit Anspruch machen.

Entweder nämlich muß man dann nach Liebig, wie oben erwähnt, die Definition lediglich auf die stöchiometrischen Verhältnisse gründen, dabei aber von vornherein auf jegliche Berücksichtigung einer innern Nothwendigkeit verzichten, oder besser, um letzterer so wenig wie möglich Opfer zu bringen, folgenden Weg einhalten.

Es bildet, so lehrt man, eine bestimmte Säure nur mit einer gewissen Anzahl von Basen Salze, welche man an ihrer Unfähigkeit noch Säuren oder Basen anderer Art aufzunehmen, nach den oben gegebenen Regeln als neutrale erkennen kann; diese haben eine übereinstimmende stöchiometrische Zusammensetzung; und deßwegen nennt man (durch Uebereinkunft) bei den übrigen Basen diejenigen Salze derselben Säure neutral, welche auch nach jenem Gesetz zusammengesetzt sind.

4) Die praktischen chemischen Uebungen.

Der Zweck, welchen praktische chemische Uebungen für Schüler haben können, ist ein dreifacher. In seinem ersten Theile stimmt er mit dem Zweck des theoretischen chemischen Unterrichts überein und besteht sowohl in der Vermittelung der Kenntniß der wichtigsten chemischen Gesetze und des Verhaltens der wichtigsten Substanzen, als auch in der Einübung der Methode der chemischen Naturforschung; in seinem zweiten umfaßt er die Fähigkeit, chemische Analysen nach einem bestimmten System durchzuführen, und in seinem dritten bezieht er sich auf die Bekanntmachung mit den äußern Bedingungen, welche chemische Operationen

verlangen, z. B. mit der Natur der Apparate und Gefäße, der Erhitzungsmittel ꝛc. ꝛc.

Zur Einübung der Methode der Chemie sind praktische Uebungen, wenn auch nicht ausreichend, doch jedenfalls unentbehrlich, weil zu einem nähern Vertrautwerden mit derselben nur selbstständige Produktion führen kann. So lange Jemand in der Methode der Chemie nur dadurch geübt wird, daß er Reihen von Schlußfolgerungen vortragen hört und repetirt, lernt er, um mich dieses Gleichnisses zu bedienen, nur die Lösungen von Räthseln, aber die Art und Weise, wie man Räthsel löst, steht nur wie ein ideelles Phantom vor seinem Geiste, mit welchem eine wirkliche Kommunikation nicht möglich ist. Erst die selbstständigen Versuche geben Gelegenheit auf Gebieten, in welchen noch keine leitende Hand zurecht wies, sich zu bewegen und mit Hülfe der gesammelten Kenntnisse nach selbst zu entwerfenden Plänen Untersuchungen anzustellen, Beurtheilungen von Prozessen zu versuchen und über die Wahl von Mitteln nachzudenken, welche die Ausführung eines Zweckes erheischt. Ohne solche selbstständige Uebungen ist es schlechterdings nicht möglich, beurtheilen zu lernen, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit ein über chemische Vorgänge gemachter Schluß der Wahrheit entspreche; welche Seiten der Beobachtung bei einem Versuche, der als Grundlage einer Schlußfolgerung dienen soll, zu berücksichtigen sind; wann ein Versuch rein ist; welche Umstände bewirken können, daß ein Versuch nur eine scheinbar entscheidende Bedeutung besitzt ꝛc. ꝛc.

Daß ein chemisches Naturgesetz in derselben Weise wie ein mathematisches oder wie eine Regel der Grammatik nur durch häufige Anwendung zum Eigenthum wird, bedarf keines Beweises. Zwar wird der Lehrer beim theoretischen Unterrichte auf die experimentelle Anwendung einiger Gesetze öfter zurückgeführt, so daß ihm hierbei Gelegenheit wird, die Schüler reproduzirend von dem Gesetze Rechenschaft geben zu lassen; allein eine solche Anwendung genügt keineswegs, einestheils aus demselben Grunde nicht, aus welchem beim Sprachunterricht Sicherheit in der Handhabung der grammatischen Regeln nicht durch alleinige Anwendung bei Gelegenheit der Lektüre ꝛc. unter der be-

sondern Leitung des Lehrers erlangt werden würde, wenn selbstständige häusliche Uebungen fehlten, anderntheils deswegen nicht, weil die Bedingungen, unter welchen die Aeußerungen der Gesetze so bestimmt auftreten, daß sie eine entschiedene Beobachtung zulassen, fast in allen Fällen von gewissen Formverhältnissen abhängig sind, auf welche beim theoretischen Unterricht entweder nicht Rücksicht genommen werden kann, oder welche, wenn dies auch geschieht, ihrer Aeußerlichkeit wegen schwerer sich einprägen. So ist z. B. ein sehr wichtiges und beim theoretischen Unterrichte sehr oft zur Anwendung kommendes Gesetz das, welches das Verhalten des Schwefelkaliums zu Lösungen der Salze der schweren Metalle umfaßt, allein schwerlich möchte der Lehrer bei jeder Anwendung — wenn nicht gerade der Versuch unmittelbar darauf hinweist — die Zeit haben, auf dessen nothwendigen Gehalt an höheren Schweflungsstufen ausdrücklich aufmerksam zu machen. Wer nun in der praktischen Chemie unterrichtet hat, wird die Erfahrung hundertfältig gemacht haben, daß auch die besonnensten Schüler, wenn sie blos theoretischen Unterricht genossen haben, einen Niederschlag, der durch Schwefelkalium in einer angesäuerten Lösung eines Kalisalzes entsteht, für ein Schwefelmetall halten. — Ein anderes solches Gesetz ist das über das Verhalten des Schwefelsäurehydrats auf Chlormetalle; aber die meisten nur theoretisch gebildeten Schüler versuchen doch bei den ersten praktischen Arbeiten aus oft sehr verdünnten Lösungen durch Zusatz von Schwefelsäurehydrat ein Gas zu entwickeln, welches sie durch den Geruch auf Salzsäure prüfen wollen 2c. 2c.

Hierzu kommt noch, daß die meisten der chemischen Grundgesetze im theoretischen Unterricht sich nicht so oft wiederholen, daß sie durch diese Repetition Eigenthum des Schülers werden können.

Wenn nun demnach eine sichere Kenntniß der chemischen Grundgesetze, so wie ein gewisses Geübtsein in der Methode der chemischen Naturforschung ohne praktische Versuche nicht erlangt werden kann, so wirft sich weiter die Frage auf, bei welcher Art des Unterrichts der erwähnte Zweck erreicht werden muß.

Beim Unterricht an Gelehrtengymnasien ist nach dem, was

wir oben (Seite 298) über dessen Ausdehnung gesagt haben, darauf zu verzichten; dagegen ist er Hauptaufgabe für Realgymnasien (vergl. Seite 298). Wenn eine Unterrichtsanstalt, welche lediglich zu Fachstudien Gelegenheit geben will und daher die Naturwissenschaften hauptsächlich der für die Anwendung bei gewissen Berufsarten nothwendigen Kenntnisse wegen unterrichtet, ein Realgymnasium als Vorschule voraussetzt, so möchte sie sich selbst der Erreichung jenes Zweckes nicht mehr anzunehmen haben, im entgegengesetzten Falle jedoch wäre seine Vernachläßigung eine große Sünde, weil das Studium des technischen Theils der Chemie ohne erlangte Sicherheit in der Methode und den allgemeinen Grundgesetzen der Wissenschaft höchstens den Erfolg mechanischen Auswendiglernens haben kann.

Einübungen der Analysirmethode werden auf Gelehrtengymnasien nicht zweckmäßig angebracht sein; für Schüler eines Realgymnasiums und einer Fachschule dagegen sind sie, wenn auch in verschiedenem Grade unbedingt erforderlich, während dagegen die Bekanntschaft mit den äußern Bedingungen, welche chemische Operationen verlangen (Apparate, Oefen, Gefäße 2c. 2c.) — so weit sie nicht zur Erreichung eines der andern Zwecke erforderlich — den Fachschulen allein zuzutheilen ist.

Daß die praktischen Uebungen freilich in dem Grade vor dem theoretischen Unterrichte vorherrschen sollen, wie es **Graßmann** in dem oben erwähnten Aufsatze für gut hält, damit wird man sich schwerlich einverstanden erklären können.

Graßmann ertheilt, wie er am (Seite 301) angeführten Orte sagt, dem neu in die Schule eintretenden, in der Chemie noch gänzlich fremden Schüler zuerst in höchstens 12 Stunden theoretischen Unterricht, wobei ihm die Elemente vorgezeigt werden, deren Namen er auswendig lernen muß und wobei weiter eine Vorführung der fünf einfachsten chemischen Prozesse (Vereinigung und Trennung, einfache und doppelte Wahl- und prädisponirende Verwandtschaft) an erläuternden Experimenten und in Verbindung mit der Einprägung möglichst scharfer Begriffsbestimmungen stattfindet, damit der Schüler von Anfang an gewöhnt werde, bei allen chemischen Versuchen genau auf den innern Vorgang zu achten und die dabei auftretenden Gesetze

aufzufassen. Hierauf wird der Schüler einem der geübtern zugeordnet, welcher ihn zu Versuchen anleitet und ihm die nothwendigen Handgriffe beibringt. Später beginnt er selbstständig zu experimentiren, entwirft zur Darstellung einer Reihe mit einander verwandter Präparate einen Plan, welchen er mit Hülfe eines der größern Lehrbücher der Chemie selbstständig ausarbeitet, hält darüber in der Schule einen Vortrag und führt diesen Plan nachher durch, wobei er über die Art und Weise, wie einzelne der nothwendigen Versuche ausgeführt werden müssen, nie bei dem Lehrer, sondern nur im Lehrbuch sich Raths erholen darf. Es werden neben einander höchstens sechs bis acht verschiedene Versuchsreihen angestellt; bei einer größern Anzahl selbstständig experimentirender Schüler arbeiten mehrere zusammen. Der Zweck dieser Versuche ist die Verbindungen desselben Stoffes mit verschiedenen andern Stoffen und die bei ihrer Bildung eintretenden Erscheinungen und innern chemischen Vorgänge kennen zu lernen. Dabei wird dafür gesorgt, daß alle Schüler fortwährend in Communikation mit einander sind, so daß Jeder die Experimente der übrigen kennen und verstehen lernt. Der theoretische Unterricht tritt nur sehr sparsam zwischen dieses Selbsterperimentiren ein, bezieht sich hauptsächlich auf die nach und nach immer mehr zur Anschauung kommenden chemischen Gesetze und tritt überhaupt mehr ergänzend und nachhelfend, mehr erregend und vergeistigend hervor, als *daß er darauf ausginge, eine systematische Uebersicht des Ganzen zu geben.*

Auf solche Weise, glaubt *Graßmann*, würden sich die Formen, welche die Schüler beim ersten Unterricht sich angeeignet hätten, immer mehr durch realen Inhalt füllen, und der Schüler würde nach und nach viel selbstständiger und sicherer in das Wesen der Chemie hineingeführt werden, als wenn er auf „ich weiß nicht, welchem geistreich am Schreibtisch ersonnenen, scheinbar genetischen Wege zu der Täuschung gelangt, als ob er alles das selbst aufgefunden hätte, was doch nur im Grunde der hinter den Coulissen agirende Lehrer vor ihm aufgeführt hat."

Bei der Kritik dieser Methode wird man sogleich zu der Ansicht kommen, daß sie vor allen Dingen nicht geeignet ist, die Lernenden in die Wissenschaft als solche einzuführen, weil sie alles

Streben, ein System zu lehren und eine einzige leitende und übersichtliche Kette zu construiren, an welche alle Einzelnheiten gruppirt werden, von vorn herein aufgibt. Es können in dieser Weise nur Bruchstücke zu Tage gefördert werden, deren Verbindungen zu einem Ganzen vernachläßigt wird. Es gehört demnach diese Methode zu denjenigen, von denen wir uns oben vorgenommen haben, auf das Bestimmteste auszusprechen, daß sie in dem Wesen der Wissenschaft durchaus nicht begründet sind, damit Nichtkenner der Chemie nicht veranlaßt werden, den Fehler der Methode der Wissenschaft aufzubürden.

Ich kann mir nicht denken, daß auf diesem Wege andere Leute ihre Rechnung finden könnten, als nur solche, welchen blos an der empirischen Kenntniß der Art und Weise, wie gewisse chemische Produkte dargestellt werden, und der Prozesse, welche bei dieser Darstellung statt finden, gelegen ist.

Daß der Weg nicht zur Aneignung der Methode chemischer Forschung und Beurtheilung führt, liegt außer in der untergeordneten Rolle des theoretischen Unterrichts auch in der Art und Weise der Versuche, welche Graßmann ausführen läßt. Derselbe gibt nämlich den Darstellungen von Präparaten in solchem Grade vor den analytischen Uebungen den Vorzug, daß er auf erstere drei Semester (mit vier wöchentlichen Stunden) ganz nebst einem Theile des vierten Semesters, dagegen auf letztere das Uebrige des vierten Semesters verwendet. Meiner Ansicht nach sind gerade die analytischen Uebungen am ersprießlichsten für eine allgemeine umfassende Kenntniß der Chemie, so wie insbesondere für die Einübung der chemischen Methode.

Meine Gründe sind folgende:

Bei den analytischen Versuchen kommen dem Schüler so ziemlich alle wichtigen Grundgesetze der Chemie in wiederholten Fällen vor, und zwar in solcher Weise, daß er sie ihrem Wesen nach mit allen Bedingungen, unter welchen sie sich äußern, mit allen Hindernissen, welche ihre Wirksamkeit aufheben können, genau kennen lernt. Um die große Mannigfaltigkeit dieser Gesetze und den Umfang, in welchem sie vorkommen, darzulegen, will ich hier den oben gegebenen Beispielen über Schwefelkalium oder Schwefelammonium und Salzsäure noch

einige an die Seite stellen. Der Schüler findet in seiner Anleitung zur Analyse, daß lösliche Chlormetalle von andern Salzen mit gleichem elektropositivem Bestandtheil dadurch unterschieden werden, daß die Barymverbindung löslich ist und daß Schwefelsäurehydrat Salzsäure oder Schwefelsäurehydrat und Braunstein Chlor frei machen. Nachdem ihn nun bei einer Anzahl von Analysen von Chlormetallen schon die ersten beiden Reaktionen hinreichend sicher geleitet haben, lernt er bei der Analyse von Sublimat, daß es auch Chlormetalle gibt, welche durch Schwefelsäurehydrat so schwer zersetzt werden, daß man nur mit Hülfe des dritten Reagens das Chlor wahrnehmen kann. Ferner verweisen wir auf das Verhalten der Schwefelmetalle bei der Röstung vor dem Löthrohr, bei der Zersetzung der Salze durch Schwefelwasserstoff (Trennung des Zinks vom Mangan) und Schwefelammonium (Eisenoxyd- und Eisenoxydulsalze); beim Oxydiren mittelst Salpetersäurehydrat. (Verbindungen des Schwefels mit Eisen, Kupfer, Blei, Quecksilber, Zinn, Antimon und Arsenik) bei der Einwirkung von Salzsäure; sodann auf das eigenthümliche Verhalten des Ammoniaks, der Ammoniumoxydsalze und des Amids (zu Platin-, Kupfer-, Eisenoxydul-, Bittererde-, Quecksilber- ꝛc. Verbindungen u. s. f. Genug, jedem Sachkenner wird einleuchten, daß ein Schüler, wenn er mit hinreichenden theoretischen Kenntnissen nach einem einigermaßen umfassenden System analysirt, die Analysen sämmtlich mit ausführlicher Darlegung aller Prozesse, welche bei der Analyse vorkommen, schriftlich ausarbeitet und gehalten ist, die fehlerhaften Stellen experimentell und in der schriftlichen Arbeit zu berichtigen, in einer so umfassenden und gründlichen Weise die wichtigsten chemischen Grundgesetze studirt, wie es auf anderem Wege, namentlich bei Präparatendarstellungen in derselben Zeit nicht möglich ist. Denn es ist hiebei namentlich Gewicht darauf zu legen, daß das betreffende Gesetz in den vielfachsten Modifikationen seiner Wirkung studirt wird, weil seine Bedeutung als Gesetz eben nur dadurch erkannt wird (z. B. das Verhalten des Salpetersäurenhydrats gegen alle oben genannten Schwefelmetalle). Wie viel Präparate müßte Jemand anfertigen, um nur allen diesen die Schwefelmetalle betreffenden Gesetzen, ge-

schweige denn der Fülle aller, welche die analytische Chemie öfter anzuwenden nöthigt, einmal zu begegnen? Und wenn alle diese Präparate angefertigt werden sollten, so würde wegen der bei dieser Art Arbeiten in weit ausgedehnterem Maße nothwendigen und weit langsamer voranschreitenden äußeren Operationen eine Zeit in Anspruch genommen werden müssen, welche die auf die analytische Chemie zu verwendende um das Vier- bis Fünffache überschreiten dürfte.

In der That zieht sich Graßmann's Unterricht durch 16 Stunden (4 Semester zu 4 wöchentlichen Stunden) hindurch, während man in 14 Stunden, von denen 10 auf den theoretischen Unterricht in zwei Kursen und 4 auf die analytischen Versuche vertheilt sein mögen, die Schüler dahin bringen kann, daß sie eine gründliche und sichere Kenntniß der Gesetze der Chemie so wie eine gute Uebersicht über das Ganze der Wissenschaft besitzen, und im Stande sind, Salze, Schwefelmetalle (lösliche und unlösliche), auch complicirte Verbindungen, wie Legirungen, Erze, Ackererden, Silikate, Mineralwasser u. s. w. mit Bewußtsein der Methode und vollkommener Sicherheit — ohne alle literarische Hülfsmittel — qualitativ zu analysiren.

Noch wichtiger für die Versuche auf dem Gebiete der analitischen Chemie scheint mir aber der Umstand zu sein, daß sie die exakte Methode in einem Grade einüben, wie es bei Präparaten-Darstellungen schlechterdings nicht möglich ist.

Es liegt dies erstens in der Form der analytischen Versuche. Jede Analyse ist eine Untersuchung, eine zusammenhängende Reihe von Schlüssen, während jedes System, welches in die Präparatendarstellungen irgend gelegt werden kann, nur darin besteht, daß ein auf irgend eine Weise bereiteter Stoff wieder zur Erzeugung eines andern u. s. f. benützt wird. Da jene Schlüsse zum großen Theil andere sind, als diejenigen, welche der Schüler den Lehrer im theoretischen Unterrichte hat machen hören, so findet dabei eine selbstständige Produktion statt, während bei den Präparaten-Darstellungen eine gleiche geistige Uebung nicht vermittelt werden kann, indem der Schüler bei diesen nur Prozesse ausführt, welche er vorher aus einem Lehrbuche kennen gelernt hat (man vergleiche, was oben über Graß-

mann's Methode referirt wurde) und nur darüber nachzudenken hat, wie er die dort gegebenen Vorschriften befolgen oder die Rezepte zusammenmischen will.

Zweitens hat der Schüler bei den Analysen die Mittel zur Erreichung der Zwecke, welche die Glieder dieser Reihen von Schlußfolgerungen liefern, die Reaktionen, selbst auszuwählen. Wenn hieraus der rechte Nutzen entsprießen soll, ist freilich unbedingt erforderlich, daß die Methode der Anleitung zur Analyse die richtige sei. Leider wird in dieser Beziehung noch vielfach gefehlt. Wenn eine solche Anleitung, um ein Beispiel anzuführen, etwa Kobaltoxydulsalze in folgender Weise analysiren lehrt: die angesäuerte Lösung darf durch Schwefelwasserstoff nicht, die neutrale muß dagegen durch Schwefelwasserstoff — Schwefelammonium schwarz gefällt werden; die ursprüngliche Lösung muß mit überschüssigem Ammoniak keinen, mit Kalilauge dagegen einen röthlich violetten Niederschlag geben, so kann sie freilich den Schüler nur zur Analysirkunst abrichten, und selbst dann, wenn sie ihn anleitet, nach vollendeter Analyse über die den verschiedenen Beobachtungen zum Grunde liegenden Prozesse nachzudenken, begibt sie sich des Mittels, den Schüler in der Auswahl von Reaktionen selbstständig sein zu lassen. Einem solchen analytischen Unterrichte möchte ich nicht das Wort reden, und daß er vielfach so ertheilt wird, ist vielleicht der Grund des geringen Ansehens, in welchem aller Unterricht in der analytischen Chemie für die allgemeine Bildung steht. Ich will dagegen eine andere Methode der Analyse schildern, und um bei dem einmal aufgestellten Beispiel zu bleiben, folgendes Schema vorlegen. Die Metalle werden eingetheilt in solche:

I. deren Schwefelverbindungen von verdünnten Säuren nicht verändert werden,

II. deren Schwefelverbindungen von verdünnten Säuren zersetzt werden können.

Die Salze der letztern wieder in solche:

A. deren Lösungen von Schwefelwasserstoff — Schwefelammonium zersetzt werden, wobei

1) Oxydhydrat,

2) Schwefelmetall niederfällt.

Ferner, die Salze der letztern

a. gehen mit Ammoniak keine (lösliche) Verbindungen ein: Fe^2O^3.

b. gehen mit Ammoniak lösliche Verbindungen ein:

α. die Schwefelmetalle sind schwarz,

aa. das Oxydhydrat ist löslich: Co ꝛc. ꝛc.

β. das Schwefelmetall ist weiß: Zn ꝛc. ꝛc.

B. deren Lösungen von Schwefelwasserstoff — Schwefelammonium nicht zersetzt werden ꝛc. ꝛc.

Der Schüler, welcher nach einem solchen Schema analysirt, ist genöthigt, ehe er die Versuche anstellt, über die Mittel selbstständig nachzudenken, z. B. durch welche man aus aufgelösten Metalloxydsalzen Schwefelmetalle, Oxydhydrate ꝛc. darstellt, oder durch welches man erkennt, ob ein durch Schwefelwasserstoff — Schwefelammonium erhaltener Niederschlag ein Oxydhydrat oder ein Schwefelmetall ist ꝛc. ꝛc. Wenn nun dieses Nachdenken auch beim ersten Male nicht sogleich zum Ziele führt, sondern das Lehrbuch oder der Rath des Lehrers zu Hülfe genommen werden muß, welche das im Stiche lassende Gedächtniß unterstützen, so liegt doch in der vielfach sich wiederholenden Nöthigung zu solchen Ueberlegungen unverkennbar der Nutzen der selbstständigen Auswahl der Reaktionen.

Drittens, da der Schüler bei der Analyse seine Schlüsse nur auf die selbst zu machenden Beobachtungen gründen kann, so wird er unmittelbar angehalten, genauer und schärfer zu beobachten als bei den Darstellungen von Präparaten, wo er im Moment, wo er zusammengießt oder destilirt oder filtrirt ꝛc. die darnach eintretende Erscheinung schon aus der Beschreibung kennt. Ferner weiß er das Endresultat seiner Analyse nie zum Voraus, er irrt in seiner Bestimmung oft, und diese Irrthümer sind von großem Nutzen, denn sie veranlassen die gemachten Schlüsse noch einmal zu durchdenken, und die daraus erwachsende Erkenntniß der gemachten Fehler kräftigt das Urtheil über die Reinheit der Beobachtungen, über den Grad der Entschiedenheit, mit welcher dieser oder jener Versuch über eine Frage Aufschluß gibt, über die Seiten einer Beobachtung, welche berücksichtigt werden müssen, wenn letztere einem Schlusse zur Grundlage dienen soll

u. s. f. Bei den Darstellungen von Präparaten treten heilsame Fehler dieser Art nicht auf.

Recht hat übrigens Graßmann, wenn er geistreich am Schreibtisch ersonnene genetische Methoden, welche den Schüler zu der Täuschung führen, als ob er das Vorgetragene alles selbst aufgefunden hätte, was doch nur der hinter den Coulissen agirende Lehrer aufgeführt habe, verwirft; nur sieht man nicht ein, warum er solche Methoden als Gegensatz von der seinigen aufstellt und wie er den Vorzug letzterer damit beweisen will. — Jeder Lehrer der Chemie mag eine eigenthümliche Methode haben, allein alle diejenigen, welche nicht auf Erfahrung beruhen und sich nicht gewissermaßen unter der Beschäftigung mit den Apparaten und Stoffen von selbst bilden, taugen nichts. Der Lehrer der Chemie will dem Schüler natürliche Dinge und Vorgänge zeigen; wie er dies zu thun hat, lernt er oder wird er sich wenigstens erst beim Zeigen selbst bewußt, allein daß, um im einzelnen Falle dem Schüler klar zu werden, das Zeigen durch den Lehrer nicht hinreichend, sondern die selbstständige Durchführung des Experimentes durch den Schüler erforderlich sein soll, möchte schwer zu beweisen sein. Ferner, was das scheinbar Genetische des Weges anbetrifft, so möchte wohl schwerlich ein Lehrer, wenn er dem Schüler eine Anzahl Körper mit ihren Eigenschaften und eine Anzahl von Prozessen vorführt und sodann den Ausdruck dieser Beobachtungen als ein Gesetz hinstellt, irgend welchen Werth darauf legen, daß der Schüler glauben solle, er habe nun dies Gesetz gefunden, eben so wenig, wie der Mathematiker bei einem analytischen Beweise solche Illusionen begünstigen möchte; wohl aber lernt der Schüler bei solcher Behandlung die Gründe kennen, warum das Gesetz so und nicht anders aufgestellt wird, eine Erkenntniß, welche so wichtig ist, daß man in den meisten Fällen behaupten darf, ohne sie entbehre die Kenntniß der Gesetze selbst alle Sicherheit. Und da die Erkenntniß der Gesetze und der Beweis ihrer Gültigkeit ihrer Einübung stets vorausgehen muß, so ist dies gerade ein Grund, warum der theoretische Unterricht als Vorgänger des praktischen nicht entbehrt werden kann.

Schließlich wollen wir jedoch nicht unterlassen, auszuspre-

chen, daß zur vollendeten technischen Ausbildung für bestimmte Berufsfächer die analytischen Versuche nicht hinreichen, sondern daß die Uebung im Darstellen von Präparaten unbedingt nothwendig ist, weil sie ein Mittel ist, nicht allein in einzelnen Fällen mit der Natur gewisser Substanzen, welche für den Schüler praktisches Interesse haben (z. B. bei einem zukünftigen Fabrikanten von Farben), sondern auch mit den schon vielfach erwähnten äußern Bedingungen, welche chemische Operationen — besonders im Großen betriebene — verlangen, in der Ausdehnung, wie es die praktische Ausübung eines bestimmten Berufes voraussetzt, bekannt zu machen.

Ueber eine geschlechtliche Verirrung der Jugend und deren Behandlung.

Von einem practischen Arzte.

Von Erziehern oft schon befragt über die Ursachen, Folgen, Verhütungsmaßregeln und Heilung des Uebels der sogenannten Onanie und der Ueberzeugung lebend, daß die gewöhnliche Auffaßung der Sache eine unrichtige ist, lege ich hier meine Erfahrungen über diesen wichtigen Gegenstand nieder. Meine Ansichten mögen abweichen von denen bekannter Pädagogen, sind aber auf vielfache Beobachtungen gebaut und physiologisch begründet.

Die Lage und Beschaffenheit der Genitalien bedingt es daß noch ganz kleine Kinder dieselben gern als Spielzeug benützen. Wird diese Gewohnheit in spätern Jahren fortgesetzt und aus dem einfachen Spielen ein Reizen der Geschlechtstheile bis zum Ueberreiz, so nennt man dies Onanie; ein Name, der, weil einmal geschöpft, auch hier beibehalten werden soll.

Die Onanie ist wohl so alt als die Menschheit selbst und als eine der vielen in sexueller Beziehung vorkommenden Verirrungen zu betrachten.

Sie ist die häufigste, weil sie überall und ohne besondere Umstände befriedigt werden kann. Sie ist beiden Geschlechtern

'd den verschiedensten Altersklassen eigen und viel verbreiteter ' man gewöhnlich annimmt. Hier kann hauptsächlich nur von die Rede sein in Beziehung auf die männliche Jugend, länge sie noch unter Aufsicht von Erziehern steht. Doch soll im Anhang auch dieser Verirrung wie sie beim andern Geschlechte vorkommt, so weit es die Erziehung der Mädchen erfordert, Erwähnung geschehen.

Zu den Ausnahmen ist es zu rechnen, daß ganz kleine Kinder Onanie treiben, hier sind meist junge Kindsmägde die Veranlaßung dazu; so ist mir ein Fall vorgekommen, wo eine solche Kindsmagd das Glied ihres 1½ jährigen Pfleglings so oft und so lang reizte, bis dasselbe drohte brandig zu werden. — Bei Knaben von 8—9 Jahren findet man diese Verirrung schon häufiger, am gewöhnlichsten jedoch verfallen Knaben zwischen dem 12. und 18. Jahr auf solche üble Gewohnheiten. Sie erlernen sie selbst in Folge der beginnenden Regung des sexuellen Triebs oder durch zufällige Ursachen, zu diesen gehört Alles, was längern und stärkern Reiz auf die Geschlechtstheile ausübt, z. B. Reiten, Klettern, ungewöhnlich langes Urinverhalten, Würmer im After, Blasensteine, leichte in Folge von Unreinlichkeit entstehende Entzündungen der Vorhaut und ähnliche Umstände, durch welche Erectionen des Gliedes verursacht werden; besonders aber frühzeitig eintretende nächtliche Samenergießungen mit sehr lebhaften wollüstigen Träumen. Oder ein anderes meist älteres Individuum übernimmt die unglückliche Mühe des Unterrichts.

Sichere Merkmale für das Vorhandensein dieser Verirrung gibt es nicht. Man hat oft genug falschen Verdacht zu beklagen; zu beklagen, weil in sehr vielen Fällen durch ungeschicktes Inquiriren vom Erzieher der erste Gedanke daran geweckt und darauf das, was vermieden werden soll, erst erlernt wird. Dem Zufall hat man es meist zu danken, wenn man das Bestehen der Verirrung erkennt, ehe beklagenswerthe Folgen sich bemerkbar machen. Doch bleiben diese in sehr vielen Fällen ganz aus und ich kann versichern, daß mir Leute genug bekannt sind, die bei ganz blühender Gesundheit Jahre lang Onanisten waren; oft aber kommt gar bald eine lokale Schwäche der Genitalien und Harnwerkzeuge

zum Vorschein. Die Kranken (denn als solche müssen sie jetzt betrachtet werden) können den Urin nicht mehr lange halten, müssen in einer Stunde oft bis zu 20mal harnen, pißen ins Bett u. s. w. Wird diesem durch schnelle Abgewöhnung allein zu beseitigenden Uebel nicht abgeholfen, so verbreitet sich die Schwäche über den ganzen Körper, die Kranken verlieren ihr blühendes Aussehen, magern ab, klagen über Schwindel, Kopfweh, besonders im Hinterhaupt, schlafen unruhig, verlieren nach und nach die Lust zum Lernen, besonders leidet das Gedächtniß noth; alles Zustände, die sich bis zu völliger Körper- und Geistesschwäche steigern können. Der Grund, warum in vielen Fällen keine übleren Folgen zu bemerken sind, liegt darin, daß der Verlust an Säften bei verschiedenen Individuen ganz verschieden ist und von Einigen eher ertragen werden kann, als von Andern, besonders aber auch darin, daß bei vielen lange Zeit keine Ejaculatio seminis eintritt und die ganze Manipulation somit ohne Säfteverlust bewerkstelligt wird; was dadurch zu erklären ist, daß oft bei sonst starkem Körperbau die sexuelle Entwicklung sehr spät eintritt. In diesem Falle werden die Folgen höchstens lokal sich äußern und auch so nicht sehr zu fürchten sein, denn bei weniger entwickeltem sexuellen Leben wird der Drang zur Befriedigung kein besonders starker sein, deßhalb wird auch demselben seltener nachgegeben werden.

Ist aber das Gegentheil der Fall, entwickelt sich also ein Individuum in sexueller Richtung sehr früh, so wird bald Samen in den Hoden bereitet und auf die angedeutete Weise verschleudert. Dann ist die Sache viel gefährlicher; der Reiz auf die Geschlechtstheile ist größer, die Befriedigung desselben ist mit mehr Genuß verbunden, wird also viel häufiger wiederholt. Der junge Körper vermag den oft wiederkehrenden Säfteverlust nicht lange zu verschmerzen, die oben angegebenen Zustände werden nach und nach auftreten, je nach Beschaffenheit des Individuums modificirt. Zuerst wird sich eine Veränderung im Gemüth bemerklich machen, ein solcher Knabe wird traurig, übellaunig, weint viel, ist gern allein, scheu, verschloßen, unaufmerksam und gedankenlos. Fast zu gleicher Zeit kommen körperliche Störungen der verschiedensten Art, die normalen sind oben schon angedeutet, aber

außer diesen verursachen solche oft wiederholte Samenverluste eine Menge anderer Symptome, die gar leicht mit denen anderer Krankheiten zu verwechseln sind. Alle möglichen Störungen der Verdauungsorgane, Appetitlosigkeit so gut als Heißhunger, Verstopfung wie Durchfälle, chronische Entzündung der Schleimhäute u. s. w. selbst Congestionen gegen Brust und Kopf bis zur völligen Entzündung dieser Organe, ja bis zur Apoplexie gesteigert, können möglicherweise durch Samenverluste herbeigeführt werden und machen dann dem verdachtlosen oder weniger aufmerksamen Arzt nicht geringe Verlegenheit; so selten solche larvirte Krankheitserscheinungen sind, so dürfen sie doch nicht außer Acht gelassen werden. Eine der schlimmsten Folgen von Onanie sind unwillkührliche d. h. nicht künstlich hervorgerufene Samenergießungen. Diese treten anfangs nur während des Schlafes, später auch bei Tag ein. Bei jedem Harnen, beim Stuhlgang, bei der geringsten Anstrengung, beim Bücken, ja bei einfacher Berührung der Genitalien schon wird Samen meist mit Schleim und Blut vermischt ergoßen. In einzelnen Fällen kann die Ergießung statt nach außen in die Harnblase geschehen und erst später mit dem Urin abfließen, weßhalb bei nur halbwegs gegründetem Verdacht dieser immer untersucht werden muß. Er ist in diesem Fall trüb, setzt ein weißes schleimiges Sediment ab, hat einen üblen eigenthümlichen Geruch, geht sehr rasch in Fäulniß über und wird, wie schon oben gesagt wurde, sehr häufig abgelaßen. Schon bei kurzer Dauer dieser Zustände kommen solche Kranke aufs Aeußerste herunter, können kaum mehr gehen, wenn sie sitzen, nur mit der größten Mühe aufstehen, zittern am ganzen Leib, haben ganz steife Füße und Rücken, sind dem höchsten Grad von Melancholie verfallen. Doch können auch solchen allzuhäufigen unwillkührlichen Samenergießungen andere Ursachen zu Grund liegen als Onanie, z. B. Degenerationen der Samenbläschen, was sowohl Folge einer vernachläßigten Gonorrhoe als anderer unverschuldeter krankhafter Zustände sein kann und diesen Kranken ist oft falscher Verdacht abzubitten, um so mehr, als solche Unglückliche von vielen Lehrern ihren Zöglingen als abschreckende Beispiele vorgestellt und so der allgemeinen Verachtung preisgegeben werden.

Im Allgemeinen aber sind die oben angeführten Folgen selten, lassen sich auch meist, selbst bei sehr weit vorgeschrittenen Graden heben, wenn es gelingt, das betreffende Individuum von der angewöhnten Verirrung abzubringen, denn nur in diesem Fall ist etwas von ärztlicher Hülfe zu hoffen. Aber auch bei leichteren Graden ist die Grundbedingung der Heilung völliges Aufgeben der üblen Angewöhnung; wodurch aber dies am sichersten bewirkt werden könne ist schwer zu sagen. Vorstellungen von Seiten des Lehrers, wie sie gewöhnlich gebraucht werden, helfen geradezu nichts. Der Lehrer stellt die Sache als große Sünde, als Laster dar, das unstreitig zu zeitlichem und ewigem Verderben führen müße, ja er ist sogar oft im Stande Strafen eintreten zu lassen oder gar einen solchen Knaben der Verachtung seiner Genoßen preis zu geben. Hiedurch wird nichts erreicht, als daß der Betreffende verstockt wird und seine Angewöhnung heimlicher zu halten, aber nicht abzulegen sucht. Eben so wenig helfen künstliche Zwangsmittel, wie z. B. Binden der Hände, Einwicklung der Geschlechtstheile und viele andere hiezu vorgeschlagene theilweise sehr sinnreiche Vorkehrungen, denn immer wird es gelingen, unbewachte Augenblicke zu finden und selbst wenn dies nicht der Fall sein könnte, wer ist im Stande der Phantasie Zügel anzulegen? Diese spielt ohnedies eine Hauptrolle bei dem Onanisten, sie bedingt mitunter Störungen im geistigen Leben und durch sie können wollüstige Gedanken so lange genährt werden, bis Samenergießung erfolgt, die dann bei der lang andauernden wollüstigen Richtung des Geistes um so größere Abspannung zur Folge hat.

Solche Mittel finden ihre Anwendung mit Erfolg nur bei Altersklassen oder Individuen, wo der sexuelle Trieb noch ganz oder doch fast ganz schlummert und werden auch hier besser weggelassen; denn angenommen, ihre Anwendung habe gänzliches Ablegen zur Folge, so wird doch die Erinnerung an ihre frühere Gewohnheit in ihnen fortleben, oder bei beginnenden geschlechtlichen Regungen wieder so lebhaft werden, daß sie dieser Verirrung wieder verfallen. Das einzige Mittel ist, die moralische Kraft und den festen Willen zum Ablegen zu wecken und zu erhalten. Dies geschieht aber nicht dadurch daß man zuerst den Knaben zum Bewußtsein eines großen Sünders und so zur Selbstverachtung

bringt. Man hat im Gegentheil die dringende Aufgabe, gerade dieses Gefühl, dem sie ohnehin der geistigen Abspannung wegen so zugänglich sind, nicht aufkommen zu lassen. Dies gelingt nur durch ein Zutrauen erweckendes liebevolles Benehmen gegen den Kranken, dem der Lehrer in einer solchen Periode Alles, fast selbst die Wiederholung seiner Verirrungen geduldig nachsehen muß oder nur freundlich rügen darf. Auch gehört die größte Vorsicht im Aufmerksammachen auf die nachtheiligen Folgen zum Gelingen; übertreibt man hier, so ist zu befürchten, daß dem Lehrer kein Glauben geschenkt wird, denn wie leicht ist es möglich, daß der Betreffende an seinen eigenen Bekannten oder aus der Erzählung von Andern den Gegenbeweis liefern zu können glaubt, um so eher, als nachtheilige Einwirkungen auf den eigenen Körper ohnedies vom Betreffenden selbst immer zuletzt bemerkt werden.

Die allein dem Arzt zukommende Hülfe hier nur anzudeuten wird genügen, denn ein solcher wird doch in allen Fällen, wo schon nachtheilige Folgen auf den Organismus sich äußern, zu Rath zu ziehen sein. Seine Aufgabe ist 1) den sexuellen Trieb zu mäßigen; er hat kühles Verhalten, angemeßene Diät, zweckmäßiges Lager, Entfernthalten aller aufregenden Lektüren, Gespräche oder Anblicke, zweckmäßige nicht gerade ermüdende aber andauernde, nicht langweilende Beschäftigung anzuordnen, auch bei sehr gesteigertem Geschlechtstrieb diesen durch Arzneimittel zu beschwichtigen; 2) die entstandene Schwäche zu heben, diese ist, wie schon angegeben, entweder lokal oder allgemein oder beides zugleich, die Behandlung muß aber dem Arzt allein überlassen bleiben; selbst die so sehr empfohlenen kalten Waschungen dürfen nur auf ärztlichen Rath angewandt werden, weil die Erfahrung lehrt, daß sie in Fällen, wo auch nur eine mäßige Aufregung vorherrscht irritirend auf die Harn- und Zeugungsorgane wirken und so nur schaden; 3) die dritte Aufgabe ist die Nachbehandlung, die natürlich erst eintreten kann, wenn man sich überzeugt hat, daß die Kranken von ihrer Verirrung völlig abgekommen sind. Es bleibt nämlich sehr oft eine große Schwäche der Samenbläschen, der Harnwerkzeuge und der Ejaculationskanäle zurück und die Kranken leiden jetzt an häufigen, jede Erholung von ihrer Schwäche unmöglich machenden unwillkührlichen Samen-

verlusten, Pollutionen; doch ist auch die Nachbehandlung ganz dem Arzt zu überlaßen, der übrigens gut thut, gleich von Anfang das gewöhnlich letzte Mittel, nämlich das Kauterisiren der geschwächten Theile anzuwenden, weil dies schneller und sicherer als alle andern Mittel wirkt und der dadurch entstehende, zwar heftige, aber nicht gar lang andauernde Schmerz bei dem fast sichern Erfolg dieser Operation nicht in Betracht gezogen werden darf, auch durch Sitzenbleiben in einem Bad sehr gemildert werden kann. Noch will ich hier eines Falls aus meiner eigenen Erfahrung erwähnen, in welchem ich mit Erfolg die Manipulation dadurch unmöglich machte, daß ich längere Zeit einige durch Aezmittel erzeugte und erhaltene oberflächliche Wunden, zwischen Eichel und Vorhaut, unterhielt, die des durch Friction hervorgerufenen großen Schmerzes wegen diese geradezu unmöglich machten. Es geschah dies bei einem älteren Knaben und mit dessen vollster Einwilligung, da er zwar den besten Willen, aber nicht die nöthige Willenskraft zum Ablegen seiner üblen Angewöhnung hatte und diese gerade anfieng, merklich nachtheilig auf seinen Organismus zu wirken. Das Wort möchte ich diesem Mittel seiner Gewaltsamkeit wegen nicht gerade reden, aber in dem einzigen von mir versuchten Fall führte es nach langen vergeblichen Bemühungen anderer Art allein zum Ziel.

Die Frage, ob das Uebel gänzlich verbannt werden könne, ist einfach mit Nein zu beantworten. So lange es Thiere gibt, wird es unter denselben sexuelle Verirrungen geben und der Mensch übertrifft diese sowohl was die Stärke des Triebs als was die Erfindungsgabe diesen zu befriedigen betrifft, noch weit, da nicht allein der Körper sondern auch der Geist in dieser Richtung thätig ist und oft auf die abnormsten Dinge verfällt. Die Aufgabe der Erziehung ist also nur das Vorkommen seltener zu machen und speciell die Einzelnen davor zu bewahren. Wie dies am sichersten geschehen soll, darüber sind die Ansichten sehr verschieden. Die Einen wollen vom religiösen Standpunkt aus die Sache bekämpfen, sie wagen die Sache geradezu ein Verbrechen am eigenen Körper zu nennen, das nur durch Gebet gesühnt werden könne u. s. f., vergessen aber dabei, daß die Ursache ihres sogenannten Lasters durch die Begierde nach Be-

friedigung des natürlichsten zur Erhaltung der Gattung nöthigen Triebs bedingt wird, daß sehr oft krankhafte Zustände es sind, die diesen Trieb so sehr steigern, daß entweder Befriedigung oder Wahnsinn eintreten muß, wenn diese Ursachen nicht zeitig genug gehoben werden können. Andere hoffen durch Vorführen der schädlichen Folgen die Jugend zu bewahren und tragen hiebei die Farben dick genug auf. Wieder Andere gehen ohne die Sache je zu berühren darüber weg. Am klügsten aber werden diejenigen handeln, welche alle Mittel anwenden die ihnen zu Gebot stehen, das Schamgefühl früh bei Kindern zu wecken und bei dem heranwachsenden Alter zu erhalten, ohne ihnen gleich zu sagen, auf welche Weise dasselbe am meisten und gefährlichsten verletzt wird. Sie werden dabei durch gehörige Aufsicht und angemessene Beschäftigung die falschen Triebe mäßigen, die Gelegenheit zu ihrer Befriedigung möglichst abschneiden und so wenigstens das Bewußtsein behalten, keinen Fehlgriff gemacht zu haben. —

Zum Schluß noch eine kurze Andeutung der Sache wie sie beim andern Geschlecht vorkommt.

Bei Mädchen ist das Vorkommen ein umgekehrtes. Während Knaben in früher Jugend schon dieser Calamität verfallen, sie aber früher oder später und fast immer nach völlig vollendeter Entwicklung wider verlassen, fällt das andere Geschlecht viel später, meist lang nach eingetretener Pubertät auf künstliche Befriedigung des Geschlechtstriebs und dann ist es nicht mehr Sache der Erziehung. Es gehört also nicht hieher, auf die verschiedenen künstlichen Mittel, die benützt werden, auf die Verbreitung, die Folgen und deren Hebung näher einzugehen.

Hieher gehört nur das Vorkommen in Schulen und Instituten und das ist glücklicher Weise selten; hauptsächlich weil das dem weiblichen Geschlecht inwohnende Schamgefühl die Einzelnen, sowohl am Erlernen als am Mittheilen hindert, welch letzterer Umstand die Verbreitung in Knabeninstituten so sehr begünstigt und gefährlich macht. Die Erzieher von Mädchen machen deßhalb einen sehr großen Fehler, wenn sie allzu großes Gewicht auf die Sache legen, wenn sie unzeitig davor warnen, oder gar einzelne Mädchen mit etwas tiefer liegenden Augen oder bleicherem Aussehen als früher, einem peinlichen Verhör

unterwerfen. Sie mögen sich begnügen, ein wachsames Auge auch in dieser Beziehung auf ihre Zöglinge zu haben, denn sie können nie hoffen, von Mädchen ein Zugeständniß der Art zu erhalten und haben, falls ihr Verdacht grundlos ist, zu fürchten, das Vertrauen des betreffenden Mädchens zu verlieren, oder was noch schlimmer wäre, sie gar lüstern zu machen. Kommt je ein ganz unbestrittener Fall zur Kenntniß eines Lehrers, so thut er unter allen Umständen besser, alles Nöthige durch eine Frau, welche übrigens das Zutrauen des Mädchens in vollem Grade besitzen muß, besprechen und besorgen zu lassen, denn nur durch völliges Ignoriren der Sache kann er das Zartgefühl des Mädchens schonen. Aerztliche Hülfe ist selten nöthig, denn der Säfteverlust ist ganz anderer Art als beim männlichen Geschlecht; auch sind die schwächenden Einwirkungen auf die Harnwerkzeuge in wenigen Fällen bemerkbar, wegen des geringeren Zusammenhangs dieser Organe mit den Geschlechtstheilen.

Hier ist noch zu bemerken, daß das Selbstreizen der Geschlechtstheile sehr häufig als Symptom eines krankhaften Zustandes vorkommt. Hieher gehören: das Wundwerden der Schamlippen, Excoriationen in der Mutterscheide, Madenwürmer, die sich durch den After in die Vagina verkrochen haben, Anhäufung von Koth im Mastdarm und noch viele andere irritirend auf die Geschlechtstheile wirkende krankhafte Zustände. Es ist hiebei vor Allem die Ursache zu heben und zwar möglichst bald, um zu verhüten, daß das ursprüngliche Bedürfniß, einen krankhaften Reiz zu beseitigen, die in Frage stehende üble Gewohnheit zur habituellen macht.

Alle diese Dinge sollten immer Frauen, wo möglich den Müttern überlassen bleiben, und es möchte hier der Rath passend sein, in allen Fällen die auf das Geschlechtliche Bezug habenden Fragen, wenn immer thunlich, der Vermittlung einer Frau zu überlassen. Die ärztliche Behandlung kann dadurch nur gewinnen, sofern der Arzt auf diesem Wege genaue und wahre Antwort erhält und das Zartgefühl und die Schamhaftigkeit der Mädchen nicht verletzt wird.

II. Bücherschau.

1.

Deutsche Lese- und Sprachbücher.

Lesebuch für die evangelischen Volksschulen Württembergs. *)

Erster Curs: 126. S. Zweiter Curs: 669. S. Stuttgart. Belser'sche Buchhandlung. 1851.

(Beurtheilt von einem Schulinspektor auf dem Lande.)

„Spät kommt ihr, doch ihr kommt." Das längst ersehnte und so viele Jahre erwartete Lesebuch ist nun seit 6 Monaten, wiewohl nicht unter den günstigsten Vorbedeutungen für seine Zukunft, in gegenwärtigem Entwurf zur Prüfung ausgegeben. Mit freudiger Ueberraschung hat es wohl jeder Lehrer und Freund der Schule in die Hand genommen und gewiß keiner ganz unbefriedigt weggelegt. Eine Fülle des Wissenswürdigen, des Interessanten ist hier dargeboten; kein Lebensgebiet ist übergangen, dem hohen Ernste, der religiösen Fassung geht die Heiterkeit lächelnd zur Seite, ein fri-

*) Für die katholischen Volksschulen wurde ebenfalls im Jahr 1846 zu der Entwerfung eines Lesebuchs Einleitung getroffen durch Niedersetzung einer Commission von Lehrern unter dem Vorsitz des Oberkirchen- und Studienraths Schedler. Die Commission war aber, so viel bekannt ist, nur ein einziges Mal beisammen, um sich über die Grundsätze zu verständigen und die einzelnen Abschnitte zur Bearbeitung zu vertheilen. Es soll dabei im Allgemeinen festgesetzt worden sein, daß das Lesebuch von mäßigem Umfang sein und in Sinn und Geist, vielleicht auch in der Form des um jene Zeit erschienenen Werkes von Curtman „das deutsche Land und das deutsche Volk" bearbeitet werden solle. Ob die Commissionsmitglieder inzwischen ihre Aufgabe gelöst haben, wissen wir nicht. Zusammengetreten sind sie noch nicht wieder.

sches Leben ist's, was vielfach uns aus dem Buche entgegenkommt, und darum, obgleich im Einzelnen Manches auszustellen ist, sei es im Ganzen willkommen geheißen und den Herausgebern für diese fleißige Arbeit unser aufrichtiger Dank bezeugt!

Das Vorwort (I—VIII) gibt über die Entstehung dieses Buchs, so wie über die bei der Ausarbeitung befolgten Grundsätze Rechenschaft. In Folge des Beschlusses der zweiten Kammer unserer Landstände im Jahr 1846, durch welchen das Kultministerium aufgefordert worden war, ein tüchtiges Lesebuch für die Volksschule bearbeiten zu lassen, wurden die Herren Bührer, Härlin, Kaiser, Riecke, Stirm und Strebel von genanntem Ministerium mit Ausarbeitung eines „Lesebuchs für die evangelischen Volksschulen des Königreichs" beauftragt. Hören wir nun, von welchem Gesichtspunkte sie dabei ausgingen. In der Frage: ob Sprach-, ob Real-Lesebuch, sind sie der Ansicht, daß die Wahrheit in der Mitte liege. In allweg soll das neue Lesebuch sowohl dem Sprachunterrichte zur Unterlage, als auch dem Realunterricht zur Unterstützung und zum Rückhalt dienen, ohne darum zu einer Satz- und Styl-Lehre, oder zu einem Leitfaden für Geschichte, Geographie &c. auszuarten. Das Lesebuch müsse seinem Begriffe nach unmittelbare selbstverständliche Belehrung gewähren. Daher sollen die Lesestücke wo möglich Lebensbilder in mustergültiger Form sein. Allerdings müsse dann von vorn herein auf Vollständigkeit des Inhalts wie auf systematischen Zusammenhang der Lesestücke unter einander verzichtet werden. Wir können diese Grundsätze nicht anders als gut heißen, so wie was dann weiter über die bei der Wahl der Lesestücke beachteten Punkte beigefügt wird. Jedes der verschiedenen bedeutenderen Lebensverhältnisse sollte in einer zureichenden Anzahl von Bildern seine Vertreter finden, und zwar sowohl in der „Innenwelt", als in der „Außenwelt." Was nun die Auswahl aus mustergiltigen deutschen Schriftstellern zu diesem Zweck anlangt, so werden wir der Commission glauben, daß ihr die Aufgabe (bei der steten Rücksicht auf Schule und Volk) ungeachtet des großen Reichthums der deutschen Literatur, zum Theil auch um dieses Reichthums willen, keineswegs leicht wurde. Nur selten wurden Aenderungen oder Abkürzungen vorgenommen; ausnahmsweise mußten einzelne Materien eigens bearbeitet werden &c. Ebenso können wir dem unsern Beifall geben, was die Eintheilung des Stoffes, die Abwechslung der verschiedensten Formen betrifft, wobei jedoch stets eine gewisse Ordnung nach den Materien befolgt ist. Ja gerade diese bunte und doch geregelte Aufstellung werden wir als einen Vorzug dieses Lesebuchs vor so vielen andern betrachten dürfen.

Treten wir nun dem Inhalt näher, so müssen wir zuvörderst den ersten Curs als seinem Zweck auf's Beste entsprechend bezeichnen. Es ist ein in hohem Grad anziehendes Büchlein für Kinder etwa vom 8. bis 10. Jahre in seinen Liedern, kleinen Erzählungen, naturgeschichtlichen Stücken, Räthseln u. s. w. Ein Anschauungsunterricht in schönster Weise! Der zweite Curs ist es jedoch, der vorzüglich unsere genauere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Ein umfangreicher Band, und fast könnte es scheinen, nicht

blos aus ökonomischen Rücksichten, sondern im Interesse der Sache selbst sollte er um ein ziemliches abgekürzt werden, in welchem Fall namentlich in den größern Abtheilungen eine Aenderung zu treffen wäre. Zählen wir die hauptsächlichen Bestandtheile auf, so sind da Erzählungen und Biographien in großer Menge, sodann eine durch das ganze Buch in einzelnen Stücken, die jedoch in keiner nähern Verbindung mit einander stehen, fortlaufende Weltgeschichte; ferner liefern Geographie, Naturgeschichte, Naturlehre ihre Beiträge, dazu kommt noch eine bedeutende Zahl von Sinnsprüchen, Räthseln und Gedichten. Sehen wir zuerst die Erzählungen an. In ihnen sind hauptsächlich Beispiele des Guten, edler Denkart, des Fleißes, der Beharrlichkeit in Erreichung und Erfüllung eines Lebensberufes, der Selbstbeherrschung, des Heldenmuths ꝛc. gegeben, und kaum möchten wir etliche geringerer Art, wie Nro. 53, 62, 298, 321 aus der großen Menge ausscheiden. Zu den besten dieser Abtheilung gehört Meister Hämmerlein v. Schley, ferner J. Humbel, Sebastians Zorn, Nettelbeck, und namentlich die Tischreden (Luthers) von Stöber. Um das schon hier zu bemerken, so ist das religiöse Element durchgehend und so auch in den Erzählungen sehr reichlich bedacht, und offenbar hierin des Guten zu viel geschehen. Uebrigens erkennen wir an, daß billige Rücksichten dabei zu nehmen waren. Zu 294 Rabbi Möir aus Sterns drittem Sprachbuch bemerken wir, daß dieses Stück unseres Wissens ursprünglich in den trefflichen Parabeln Krummachers steht und dort wohl ohne die schwerfällige Wiederholung in der Schlußzeile.

Einen hauptsächlichen Bestandtheil unseres Lesebuchs bilden und zwar mit allem Recht die geschichtlichen Stücke (50). Was wäre auch eher geeignet, Herz und Geist des Kindes zu beleben und seinen Gesichtskreis zu erweitern? Dennoch müssen wir hier sogleich eine Behauptung aussprechen, welche vielleicht Manchem als Beschränktheit erscheinen wird. Wir würden nämlich die alte Geschichte (von E.) und so weit die 10 Nummern mit der Aufschrift: die Egypter — Spartaner — die Helden — Athener — Sokrates — Spiele der Griechen — Alexander — Römer — Spiele der Römer — der Römer Herrlichkeit, lieber ganz und gar ausschließen, und zwar darum, weil es an einem haltbaren Anknüpfungspunkte bei den Kindern (wie bei den Erwachsenen) aus dem Volke mangelt. Zwar ist hier der Versuch gemacht, einen solchen zu finden: es ist der religiöse, den wir aber nicht blos für unzureichend, sondern auch für unwürdig halten. Der Refrain dieser Stücke lautet ungefähr so: was sie auch Schönes gebildet und Großes vollbracht haben, es sind doch nur blinde Heiden gewesen! Wir erinnern nur an die „Spiele der Griechen," die doch gewiß zu den edelsten Erscheinungen des griechischen Volkslebens zu zählen sind. Es wird von Jerusalem und seinen Festen der Ausgang genommen, „wo sich alle Anwesenden mit einander freuten, Gottes Volk zu sein". Auch die Griechen, heißt es weiter, hatten solche Feste; weil sie aber Heiden waren und den lebendigen heiligen Gott nicht kannten, so hatten diese Feste ein ganz anderes Aussehen; die Hauptsache waren die Spiele, welche nun beschrieben werden mit dem Schlußseufzer: jene also, daß sie eine vergängliche Krone empfahen, wir

aber eine unvergängliche. (Cor. 9, 25.) In dieser Weise wird die alte Geschichte dargestellt. Es ist die bekannte eythische oder vielmehr pietistische Auffassung des Alterthums. Wir verkennen, wie gesagt, nicht, wie auf solchem Wege diese fremde Welt dem Kinde soll nahe gebracht und die Sache popularisirt werden. Aber wozu, fragen wir, überhaupt Erzählungen von Völkern und Zeiten, die man nur bejammern kann? Die classische Geschichte gehört den lateinischen Schulen und der lateinischen Bildung an, jene Helden, für die wir einst als Knaben schwärmten, ein Alexander, Hannibal, Cäsar sind und bleiben dem Volke unverständlich.*) Will man dessen ungeachtet auch in der Volksschule eine Bekanntschaft mit denselben einleiten, so muß man am allerwenigsten eine Darstellung wählen, wie die vorliegende, die bei dem kindlichen Leser nur die Frage wecken kann: warum werden wir doch damit gequält? Die neuere nun wird verhältnißmäßig sehr ausführlich behandelt. Die getroffene Auswahl aus den verschiedenen Geschichtsbüchern ist großentheils gelungen zu nennen. Aber wie Vieles wird auch hier fremdes Land bleiben! Am besten freilich trifft es sich, wenn man, wie in „Friedrich der Rothbart," auf dem heimathlichen Boden einen festen Punkt hat, von dem man ausgeht, wie hier der Berg Hohenstaufen. — Die Reformationsgeschichte, wie auch die speciell-vaterländische, ist, wie billig, stark besetzt, erstere mit etwa 10 Stücken. Indessen dürfte Manches abgekürzt werden. So wäre „der Münsinger Vertrag" leicht zu entbehren neben dem vorangehenden „Herzog Eberhard im Bart," wo das Nöthige hierüber gesagt werden könnte. Im Ganzen aber müssen wir erklären, daß wir die geschichtlichen Arbeiten mit zum Besten im Buch rechnen und hierin den Bemühungen der Commission alle Anerkennung zollen. Nur noch eine Bemerkung sei erlaubt zu dem Stücke „der letzte Hohenstaufe". Der Schluß mit der Frage: was soll man daraus lernen? und der Antwort: daß man kein Hohenstaufe sein soll, mag im Zusammenhang des großen Raumer'schen Werkes am Platze sein, nicht aber hier nach der vorangehenden kurzen Erzählung. Hier ist das, wie Jeder fühlen wird, unerträglich abgeschmackt. Schreiten wir zur Geographie vor, so fällt sogleich in die Augen, wie sehr sie gegen die vorige Abtheilung an Umfang zurücksteht. Eine Verbindung von beiden, so weit es thunlich gewesen wäre, hätten wir am liebsten gesehen, und zu dieser Weise, der ältesten (man denke an Herodot), werden wir, wo es sich um ernstliche reale Bildung handelt, uns immer mehr entschließen müssen. Man erinnere sich, wie die neuere (zum Theil auch die alte) Weltgeschichte beinahe stets um das Wasserbecken des Mittelmeers sich

*) Wir betrachten die Ansicht des Hrn. Ref. nicht als „Beschränktheit," aber jedenfalls als irrig und inconsequent. Ein welthistorischer Charakter wie Alexander, ist auch für das Volk verständlich, und Beispiele von Vaterlandsliebe aus der römischen und griechischen Geschichte werden wohlthätig und erhebend auch auf unsere Dorfjugend wirken. Will der Verfasser solche Darstellungen wegen der Zeitferne und nationalen Verschiedenheit ausschließen, so müßte er auch die alttestamentliche Geschichte ausschließen. Aber freilich müssen jene classischen Erscheinungen vom allgemeinmenschlichen und vom bürgerlichen Standpunkte aufgefaßt werden, nicht vom religiösen. Die Redaktion.

herumbewegt, die Radien von diesem Mittelpunkt würden wohl unschwer zu ziehen sein. Doch lassen wir das und sehen, was gegeben ist. Hier finden wir zuerst die Ueberschrift „die Menschenschläge." Wir wollen den etwas harten Ausdruck für Racen hinnehmen, allein die Sache hat wenig praktischen Werth. Eine nicht allzulange Beschreibung der 5 Welttheile, wo jene Unterschiede sich nebenbei erwähnen ließen, hätten wir vorgezogen. Indessen ist im Uebrigen das Mitgetheilte z. B. „Klima von Europa," „die deutschen Flüsse" (warum nicht auch die deutschen Berge?) schätzenswerth. Das „deutsche Land" könnte besser sein. Daß die politische Geographie im Besondern, namentlich die deutsche ausgelassen wurde, ist am wenigsten zu tadeln. Die „feuerspeienden Berge," die „Gletscher", der „Rheinfall in Schaffhausen" mögen uns als große Naturerscheinungen entschädigen, wenn wir auch die „Lüneburger Haide" dazu nehmen müssen. Die Erinnerung an das „Erdbeben in Lissabon" kann auch nicht schaden, und so wollen wir uns auch die beiden Salzwerke zu Hallein und Wielizka gefallen lassen. Mit der Mission endlich (Nro. 329) und ihrem dermaligen Stande (330) durchwandern wir die christlichen Jahrhunderte und die heidnischen Länder und kommen damit zum Schlusse dieser Abtheilung, so wie der Reihenfolge der Stücke des ganzen Buchs.

Aber ein Hauptbestandtheil eines Schullesebuchs wäre zur Besprechung noch übrig, und zwar derjenige, der für die Zwecke der Volksbildung jetziger Zeit in erster Linie zu stehen kommt, die Naturlehre. Die Naturgeschichte zuvörderst mit ihren drei Reichen ist, was das Thierreich betrifft, gut besetzt; weniger das Pflanzen- und Mineralreich. Zwar ist auch dieses mit manchem Erfreulichen bedacht, wie „Theile der Pflanzen," „große Bäume," „Verbreitung der Kartoffel," „Weinstock," „Giftpflanzen;" aber ein wesentlicher Mangel ist, daß keine landwirthschaftlichen Belehrungen aufgenommen sind, welche hier am Platze gewesen wären, wenn ihnen kein eigener Abschnitt gewidmet werden konnte. Das Mineralreich hat theilweise schon im vorhergehenden Abschnitt seine Vertreter gefunden. Ueberdieß ist schon im ersten Kurs viel Naturgeschichtliches enthalten.

Zu einer weiter umfassenden Kenntniß der Natur, ihrer Gesetze und Ordnungen wird Anleitung gegeben in der Nummer „allgemeine Betrachtung über das Weltgebäude," „Fixsterne und Planeten," „Mond," „Wasser," „Gestalt und Bildung der Erdoberfläche," „Winde," „Wolken," „Mondlicht," „Geschwindigkeit" u. s. w. Wie in so vielen andern Gebieten, so begegnet uns auch hier Hebel als der, dem wir die populärsten gemeinverständlichsten Darstellungen zu danken haben. Ob jedoch nicht noch Mehreres und Gründlicheres sollte gegeben werden? Wir glauben, daß für das Kindesalter und die Volksschule das Dargereichte so ziemlich hinreicht. Ohnedem muß dem Lehrer dabei Vieles überlassen bleiben. Auch soll ja das Lesebuch, wie das Vorwort (S. IV.) sagt, nur gleichsam die Illustrationen zum Unterricht in den verschiedenen Realfächern liefern.

In einem Anhang, um das hinzuzunehmen, haben wir zuerst eine Erdbeschreibung, oder wie es im Register heißt, „ein Bild" von Württemberg

von L. Völter auf 14 eng gedruckten Seiten. Es gehört das wohl zum werthvollsten des ganzen Buchs. Der Schüler wird so mit dem Heimathlande bekannt gemacht und von da soll ja aller geographische Unterricht den Anfang nehmen. Die 4 Theile dieses Bildes sind: 1) die Hochebenen von Oberschwaben, 2) die Alp, 3) das Ebenen- und Hügelland von Niederschwaben und Franken, 4) der Schwarzwald.

Zweitens gibt der Anhang eine Zeittafel über die Weltgeschichte auf 16 Seiten, die wir gleichfalls für eine nützliche Beigabe ansehen. Sie schließt mit dem Jahr 1850, wo es unter Anderem heißt: „Revision der Verfassung in Württemberg." Das wäre nun zu streichen oder zu ändern. — Eine dritte Gabe des Anhangs trägt den Titel „physikalische Stücke," a. allgemeine Eigenschaften der Körper, b. Schall, c. Beharrungsvermögen, d. Hebel, e. Ruhe und Bewegung, f. Schwerpunkt, g. schiefe Ebene. — Dieser Abriß der Physik auf 20 Seiten gibt zu viel oder zu wenig, zu viel für ein bloßes Lesebuch, zu wenig für einen Leitfaden des Unterrichts in der Naturkunde und wird darum auch sehr selten oder unzweckmäßig benutzt werden.

Verlassen wir nunmehr das Feld des realen Wissens, um nachzusehen, was außerdem zu Bildung und Belebung des jugendlichen Sinnes in unserem Buche sich vorfindet. Neben einigen kleinern Aufsätzen und Betrachtungen meist moralischen und religiösen Inhalts begegnen wir einer großen Menge von Sinn- und Denksprüchen in Prosa und Versen aus alter und neuer Zeit. Es ist etwas Schönes um solche Spruchweisheit, wie sie bei allen lebenskräftigen Völkern von den ältesten orientalischen an ihre Blüthen hervortrieben. Hier haben wir welche von Luther, Logau, Tersteegen, Rückert und andern. Endlich durfte auch jenes so unterhaltende Spiel der Räthsel und Charaden nicht fehlen, mit denen jedoch das Buch fast überreichlich versehen ist. Auch die eigentliche Poesie reicht uns in Liedern und Gedichten ihre Blumen dar. Mit dem Vorwort müssen wir es bedauern, daß von den Heroen ersten Ranges, von Schiller und Göthe so wenig zu benützen war. Der Grund davon liegt aber weniger im Gegenstand (wir erinnern nur an Schillers Balladen, an Tell und an Göthe's treffliche Legende) als in der Ansicht der Herausgeber des Lesebuchs. Von Schiller ist außer zwei Räthseln (warum nicht mehrere?) ein einziges Gedicht: der Graf von Habsburg, aufgenommen. Doch ja, wir haben noch ein Bruchstück aus der Glocke bekommen mit der Inschrift: Empörung und Bürgerkrieg. Es fängt an: „Der Meister kann die Form zerbrechen." Wer versteht das ohne das Vorhergehende? Man sieht, es ist der politische Zweck, der das hieher brachte, zu welchem Ende auch Göthe's natürliche Tochter einige Zeilen mit dem Titel „Unterthanentreue" liefern mußte. Bedurfte es dessen, wenn auf allen Seiten des Buches in so reichem Maße die Samenkörner christlicher Wahrheit und Tugend ausgestreut sind. Oder soll auch das Lesebuch dazu mißbraucht werden, um die Wahrheit unserer Tage zu verhüllen und zu verfälschen, um auch schon dem kindlichen Gemüthe die politische Heuchelei einzuprägen, die alles Empörung nennt, wodurch das Volk sein ewiges Recht

verlangt und geltend machen will, und die nur den Knechtssinn von Jugend auf als Bürgertugend gelten läßt? — Bei den Dichternamen, die uns aufstoßen, sind insbesondere die schwäbischen: Uhland, Kerner (der reichste Fürst), Schwab, Grüneisen. Fast aber nöthigt uns unsere loyale Gesinnung gegen ein Gedicht des letztern: „die besten Mauern," eine Verherrlichung Stuttgarts und seiner Bürger, Protest einzulegen. Stuttgarts Bürger werden hoch gepriesen, daß sie im Kampfe gegen den Bedränger so treu zu ihrem Fürsten stunden. Der Feind aber war hier der Kaiser, der gesetzliche Oberherr und zwar in Ausübung seines Berufes begriffen als Schützer der Ordnung und des Landfriedens gegen den wilden Eberhard, und vollends Rudolph der Habsburger!! Noch ist als Curiosum zu erwähnen, daß von Hebels alemannischen Gedichten zwei aufgenommen sind, das Habermuß und der Wegweiser. Das letztere, eine Perle religiöser und volksthümlicher Sittenlehre, wünschten wir beibehalten. Im Uebrigen ist der Dialekt zu schwer verständlich, was auch auf die Hebel'schen Erzählungen zum Theil seine Anwendung hat, es wird da eine Volksnaivität vorausgesetzt, welche — Dank dem Pietismus und der Revolution — nicht mehr existirt.

Zum Schlusse dringt sich uns abermals die Frage auf: sollte das Buch nicht schon der Kosten halber um ein Bedeutendes reducirt werden? Wie dem auch sei, ob abgekürzt, verändert oder umgeändert, jedenfalls sei das Ganze unter den gegebenen Verhältnissen eine schätzenswerthe Gabe, und wie die Commission es nennt: ein Kind des Bedürfnisses. Darum säume man nicht! Unsere Volksschulen lechzen nach Erfrischung und Labetrunk. Reichen wir ihnen diesen Becher kühlenden Trankes —; in mehr als einem Sinne müssen wir sagen: es ist Zeit hiezu, es ist hohe Zeit.

2. Mittelhochdeutsches Lesebuch. Mit einer Laut- und Formenlehre des Mittelhochdeutschen und einem Wortverzeichnisse von Karl Weinhold. Wien 1850. Gerold.

Ein weiterer Beitrag zur Ausführung des im vorigen Jahrg. (1. Heft, S. 1 ff.) dieser Zeitschrift besprochenen neuen österreichischen Lehrplans für die Gymnasien und Realschulen des Kaiserreichs, speciell für die Obergymnasien der deutsch-österreichischen Länder bestimmt. Das neu-hochdeutsche Lesebuch von Mozart für die mittleren Klassen haben wir in dem ersten Heft von 1850 ebenfalls besprochen. Das vorliegende Buch könnte auch den Titel einer „kurzen mittel-hochdeutschen Grammatik, mit ausgewählten poetischen und prosaischen Lesestücken" führen und entspricht dem Zweck der Einführung des Schülers in die mittel-hochdeutsche Literatur in so ausgezeichnetem Grade, daß wir es jedem Gymnasium empfehlen können. Der Verfasser verwirft mit Recht die mechanische Einübung der mittel-hochdeutschen Formen auf der „Brücke" von Anmerkungen zum Texte, er will eine gründliche Kenntniß der Sprache vermitteln und somit auch, daß mit der Grammatik begonnen werde. Seine Formenlehre gibt demgemäß auch eine klare und genügende Darstellung der Resultate der neuesten deutschen Sprach-

forschung und ist schon darum von selbständigem Werth. Dennoch sind die Lesestücke von wenigen erklärenden Anmerkungen, theils sachlichen, theils sprachlichen Inhalts begleitet, so daß neben der Grammatik gleichbald auch die Leseübung begonnen werden kann. Die Lesestücke sind nach folgenden Rubriken ausgewählt.

I. Volksthümliches Epos: a) das Gedicht von der Nibelungen Noth. Ein Auszug aus dem Ganzen, von Anfang bis Ende, auf 39 Seiten, mit strenger Sichtung des Ursprünglichen von den späteren Zuthaten, nach Lachmanns Grundsätzen und in dem Zusammenhang, daß sich der Gang der Handlung daraus erkennen läßt. b) Reinhard Fuchs, V. 1—312 und V. 635—822. II. Höfisches Epos. Aus dem Iwein Hartmann's von der Aue V. 230—802. Der „Iwein" stellt allerdings die höfische Poesie in ihrer äußeren Vollendung dar. Es ist ein „Musterstück der Technik", wie der Verf. sagt. Wenn er aber zugleich anerkennt, daß die geistige und sittliche Belebung des in der Tafelrunde gegebenen Stoffes nur zwei Dichtern Gottfried von Straßburg in seinem Tristan und Wolfram von Eschenbach in seinem Parzival gelungen sei, so muß man sich wundern, daß er nicht aus einem dieser Gedichte ein Stück aufgenommen. Vielleicht ist aber blos der Mangel an Hilfsmitteln, den der Verf. in der Vorrede beklagt, daran Schuld. Der Verf. befand sich während der Ausarbeitung des Buches in Krakau. III. Lyrische Dichter: Einiges aus Walter von der Vogelweide und dem Herrn Neidhardt. IV. Spruchdichtung: Aus dem Freidank. V. Proben mittelhochd. Prosa: 1) Predigt in ascensione domini; 2) Von der großen Geiselfahrt, aus der Kronik Jakobs von Königshofen. Das beigefügte Wortverzeichniß ist genau und gründlich bearbeitet und das Ganze auch schön ausgestattet.

3. Die Redeübungen in Volksschulen, Schullehrerseminarien und Fortbildungsanstalten für künftige Landwirthe und Handwerker, theoretisch und praktisch bearbeitet von Fr. Pechner, Rektor der Bürgerschule in Birnbaum. Erfurt und Leipzig, 1850. Körner.

Wie der Verf. selbst sagt, eine populäre Bearbeitung von Dr. Alex. Kapp's „Anleitung zur deutschen Redekunst", die wir früher besprochen haben, für den auf dem Titel angegebenen Zweck. Die „praktischen Abschnitte" meist aus andern guten Sammlungen (von Otto, Kellner, Bormann u. A.) ausgewählt. Der erste Theil „Auffindung oder Entwicklung der Gedanken" knüpft zweckmäßig an den Anschauungsunterricht an. Der zweite „Anordnung und Bearbeitung" läßt sich weniger auf wissenschaftliche Entwicklung der Begriffe als auf eine äußerlich gegebene Ordnung, was der Verfasser den Plan nennt, ein und gibt sogleich eine Reihe von Beispielen zur Uebung mit einer ins Einzelne gehenden Anleitung. Dann folgen die verschiedenen Arten der Darstellung: a) einfache Darstellung, Erzählung und Beschreibung;

b) persönlicher Gedankenverkehr (der Verf. nennt dies nach Kapp etwas minder populär: „die durch persönliche Bezüglichkeit vermittelte Darstellung"): der Brief, das Gespräch; c) die Rede als kunstvolle Darstellung. Der dritte Theil handelt vom Stil (für die obengenannten Anstalten ziemlich weitgehend) und dem mündlichen Vortrag. Er ist übrigens der kürzeste und ohne Beispiele. Unter den Redemustern zu II., c. finden wir eine „Redefeierlichkeit am Tage Johannes des Täufers", welche der Verfasser wie es scheint aus besonderer Rücksicht „aus der grauen Mappe eines Greises" aufgenommen hat. Die drei darin enthaltenen „Schülerreden", welche nacheinander „Johannem als das Muster eines guten Kindes" (NB. obgleich uns „die hl. Schrift wenig von der Kindheit Johannis sagt") — „eines guten Christen" (?!) — „und eines guten Lehrers" darstellen sollen, könnten als Muster, wie man es nicht machen muß, bezeichnet sein. Denn sie sind Muster von Gesuchtheit der Gedankenentwicklung, von Geziertheit des Ausdrucks und das Gegentheil von kindlicher Natürlichkeit. Sonst ist das Buch brauchbar.

4. Tragemunt. Neue Kindergedichte in Räthselketten Räthselsprüchen, Schwänken, Mährchen, Erzählungen und Liedern von Ernst L. Rocholz, Verfasser der Liederfibel. Eßlingen, Weychardt. (Ohne Jahrszahl.)

So ein Buch läßt sich nicht anzeigen; man muß es einsehen und man hat den Mann vor sich. Es ist ein alter Kinderfreund, der noch im Stand ist, mit den Knaben Stecken zu reiten, Purzelbäume zu machen, und der den Mädchen schnurrische Mährchen erzählt und den Bubu vormacht. Und alle diese kindischen Schnurren und Schnacken legt er nun in Gedichte nach Rückert'scher Manier hinein, so daß auch die groß gewordenen Kinder noch daran zu grübeln und zu sinniren haben. Man muß sich aber erst an die Sprünge dieser Phantasie gewöhnen, um sie den Kleinen recht genießbar machen zu können. Und wenn dann Jemand zu viel literarische oder mitunter politische Anspielung drin findet, so muß er eben das auch überspringen, weil einmal das Hüpfen und Springen den Kindern doch die größte Lust ist. Manches mag auch zu gekünstelt, zu verschlungen und zu rückertisirt erscheinen, es weht doch überall die frische, frohe, harmlose Kinderlust aus dem Büchlein, die den ganzen weiten Abstand von der süßen Fadheit und abgeschmackten Langweiligkeit gewöhnlicher Kinderschriften fühlbar macht, und das Gesuchte reizt auch den Scharfsinn der größeren Kinder. Wir heben nur die Gedichte: Schreibfeder, Schleifstein, Scheere (in Räthselform, aber die Auflösung ist darüber geschrieben), die Bienen, G'vatter Müsli und G'vatter Läwerwürstli in Schweizermundart (der Verf. lebt in der Schweiz) und das Hündchen Magelone hervor, in welchem der Ton des Kinderscherzes besonders gut getroffen scheint. Das Ganze ist der Pfeffer unter der Zuckerwaare unserer gewöhnlichen Kinderschriftchen und der lose „Ernst" (vgl. das Schlußgedicht) hätte es auch „Pfeffernüsse" nennen können.

2.

Zur Geschichte.

1. Juvenal. Ein Lebens- und Charakterbild aus der römischen Kaiserzeit von Dr. Völker, Gymnasiallehrer in Elberfeld. Ebds. bei Bädeker. 1851.

„Für das gebildete Publikum, nicht für die gelehrte Welt," sagt der Verf. in der Vorrede. Darum habe er auch nach Göthe's Rath (in „Dichtung und Wahrheit" 3. Thl., S. 73) die ausgewählten Satiren in Prosa übersetzt und mit Einleitungen und Excursen begleitet. Voraus schickt er eine „Geschichte der römischen Satire nebst Vergleichung des Juvenal mit Horaz," deren Schlußergebniß Folgendes ist: „Juvenal mit dem ganzen Chore der gleichzeitigen Dichter und Prosaiker, namentlich Tacitus, Seneca, und unter den Griechen Plutarch, gehört einer ganz andern Bildungs- und Empfindungsepoche an, als die klassische unter Horaz war. Diese Schriftsteller stehen unserer modernen Zeit um ein Bedeutendes näher. Die objektive Ruhe und Kälte (?), der Grundcharakter der Klassik, sind einer subjektiven Beweglichkeit und Gefühlswärme gewichen; ihnen ist es mehr um den Gedanken zu thun, als um die Form. Dagegen sind die Gedanken tiefer, die Sprache erhabener und glänzender." Was das Interesse, das dieses Lebensbild für unsere Zeit haben mag, betrifft, so findet allerdings einige Aehnlichkeit zwischen dieser und der damaligen Welt statt. Bei aller ehrbaren Aeusserlichkeit ist die gegenwärtige Welt im Ganzen innerlich morsch und brüchig wie die römische Kaiserzeit, und drängt, wie jene, mit unwiderstehlicher Gewalt zu einem neuen Zustand der Dinge hin, den bis jetzt Niemand klar voraus zu sehen vermag. Aber wenn der Verf. von diesem Gesichtspunkt ausgehen wollte, können wir seine Auswahl nicht ganz billigen, so sehr wir die Behandlung des Gegebenen in Uebersetzung und Erklärung dem Zweck entsprechend finden. Wir wollen hier nicht darüber streiten, ob ein alter Dichter wegen der allzugroßen Natürlichkeiten seiner Schilderungen verstümmelt wieder gegeben werden darf — nachdem die Komödien des Aristophanes in mehreren Uebersetzungen vollständig vorliegen, verneint sich die Frage von selbst, allein der Verf. wollte keine Uebersetzung geben —; aber gerade um seines besondern Zweckes willen durfte er die zweite Satire, eine meisterhafte Züchtigung der religiösen Heuchelei, nicht übergehen und ebenso wenig einzelne Züge der Lasterhaftigkeit unterdrücken, welche die Zeit vorzugsweise charakterisiren.

Wir haben diese Schrift hier erwähnt, als Beitrag zu einem lebensvollen Geschichtsunterricht für den Lehrer, der aus der 7. Satire zugleich ersehen kann, daß die Ansprüche an den Lehrstand damals eben so groß und seine Belohnung und die Achtung vor ihm eben so gering war, als heut zu Tage.

2. Lehrbuch der allgemeinen Geschichte für die oberen Klassen der Gymnasien und zum Selbststudium. Von Dr. Heinr. Rudolf Dietsch, Prof. in Grimma. Zweiter Theil. Das Mittelalter. Leipzig, Teubner. 1850. (407 Seiten.)

Wie schon aus dem ersten Theil bekannt ist, ein sehr gehaltreiches, bei gedrängter Darstellung doch umfassendes Lehrbuch, das den besten Werken dieser Gattung beigezählt zu werden verdient. Der Verfasser stellt nicht nur den Fortschritt der Kultur in besondern Abschnitten übersichtlich dar, er sucht auch durch seine Erzählung der Hauptereignisse hindurch den Geist des Volkes und des Zeitalters in seinen allgemeinen Umrissen erkennen zu lassen, und setzt sowohl die Geschichte der einzelnen Völker als die politische und die Kirchengeschichte in stete Beziehung zu einander. Daß die deutsche Geschichte in den Vordergrund tritt, das liegt im allgemeinen Gang der mittleren Geschichte und ist durch den Zweck des Lehrbuchs ohnehin gerechtfertigt; aus demselben Grunde muß es aber auffallen, daß der Verf. die urgermanische Verfassung nicht nur so mager darstellt, sondern dabei sich vorzugsweise an Luden hält und Wirth's jedenfalls unbefangenere Nachweisungen aus den Quellen nicht berücksichtigt. Wenn in einzelnen Angaben Verstöße vorkommen, z. B. daß als älteste Denkmale der gothischen (statt byzantinischen) Baukunst in Deutschland (S. 198) die Dome von Speier und Worms genannt werden, ist unerheblich; aber nicht vereinbar mit der objektiven Darstellung der „allgemeinen Geschichte" scheint es zu sein, daß der Verf. das Dogma von der „Erscheinung Jesu Christi, des eingebornen Sohnes Gottes auf Erden" an die Spitze der Einleitung stellt. Das und manche andere dogmatische Andeutung, wie die Anführung der „Himmelfahrt", als einer geschichtlichen Thatsache, ist ein Zugeständniß an die herrschende Heuchelei des Tages, von der ein Mann der Wissenschaft sich fern halten sollte. Die übernatürlichen Voraussetzungen der christlichen Glaubenslehre gehören doch nicht in die Reihe der „geschichtlichen Thatsachen." Das Christenthum wird eine historische Thatsache nicht mit der Geburt Christi, sondern mit seinem Eintritt in die Welt, und dieser geschieht durch den Kampf desselben mit dem Heidenthum. Der wahre Anfang des Mittelalters ist daher auch nicht unter Augustus zu setzen, sondern in die Zeit der Erhebung des Christenthums über das Heidenthum und der Entstehung christlich-germanischer Staaten. Die Periode des weströmischen Kaiserthums gehört unstreitig in die alte Geschichte.

Der Styl ist angemessen und mit wenigen Ausnahmen sorgfältig, die Darstellung faßlich, so daß sich das Buch auch zum Lesebuch für die Schüler eignet. Um so mehr müssen wir es bedauern, dieses Lesebuch nicht in allen Beziehungen empfehlen zu können.

3. Grundriß der Weltgeschichte für Gymnasien, höhere Lehranstalten und zum Selbstunterricht.

Von Dr. E. A. Schmidt, Prof. am k. Kadettenhause in Berlin. Potsdam, 1850, bei Riegel. Sechste verbesserte Auflage. Erster Theil: Alte Geschichte. (Der zweite enthält die mittlere, der dritte die neue Geschichte).

Unstreitig der brauchbarste Leitfaden für den Geschichtsunterricht in den bezeichneten Schulen, wie schon die schnelle Aufeinanderfolge von 6 Auflagen (seit 1833) beweisen könnte. Das Buch ist kein Lesebuch, sondern ein äußerst gedrängtes, aber mit der größten Sorgfalt und Sparsamkeit angelegtes und darum möglichst vollständiges Repertorium für den angegebenen Zweck, und daher nicht nur als Leitfaden beim Vortrag der Geschichte, sondern vorzüglich auch bei der Repetition des Schülers und als Fingerzeig für Ausarbeitung geschichtlicher Aufsätze sehr geeignet, letzteres besonders der vorliegende erste Theil, welcher eine fortlaufende Hinweisung auf die Quellenschriftsteller enthält. Außer der Darstellung der geschichtlichen Ereignisse gibt dasselbe theils in besondern Anhängen, theils in Anmerkungen den nöthigen Aufschluß über Nationalität, Verfassung, Religion und Sitte, Kriegswesen, Gewerbfleiß und Handel, so wie über Sprache, Kunst und Wissenschaft der wichtigsten Völker in jeder Periode, und dem ersten Theil ist ein Abriß der alten Geographie angehängt. Auch die äußere Ausstattung des Buchs ist lobenswerth und der Preis nicht zu hoch (12½ Slbrgr. für jede Abtheilung).

In dieser neuen Auflage hat der Verfasser außer einzelnen Verbesserungen, besonders die Abschnitte von der assyrischen und ältesten ägyptischen Geschichte, gemäß den Resultaten der neuesten Forschungen über dieselbe umgearbeitet. Wir vermissen bei dieser Umarbeitung nur die Benützung des 1846 erschienenen vortrefflichen Werkes von Dr. Ed. Röth (in Heidelberg): „die ägyptische und zoroastrische Glaubenslehre als die ältesten Quellen unserer spekulativen Ideen", das wir der höchstwichtigen Aufschlüsse wegen, die es über den Zusammenhang der ältern Religionssysteme gibt, bei dieser Gelegenheit dem Studium der Lehrer und Freunde der Geschichte bestens empfehlen wollen.

4. Leitfaden für den Unterricht in der Weltgeschichte für mittlere Gymnasialklassen und höhere Bürgerschulen. Von Ebendemselben. Ebendaselbst 1850. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage der „Uebersicht." (10 Slbrgr.)

Der Leitfaden enthält eine Darstellung der Hauptereignisse aller drei Perioden der Weltgeschichte in übersichtlicher Weise und fortlaufender Erzählung und bildet sonach eine passende Vorschule für die Mittelklassen zu dem „Grundriß," an welchen der Leitfaden in der Auswahl und Anordnung sich genau anschließt. Statt der kulturgeschichtlichen Beigaben ist speziell für

das Bedürfniß der preußischen Anstalten dem Abschnitt vom Mittelalter und der ersten Periode der neuen Geschichte ein „Abriß der brandenburgisch-preußischen Geschichte" bis auf den großen Kurfürsten angehängt.

5. Schulcompendium der Geschichte von Dr. Alex. Schmidt, Oberlehrer an der Petrischule in Danzig. Danzig, bei Kabus, 1850.

Der Verfasser hat im Allgemeinen das treffliche „Lehrbuch der Weltgeschichte" von G. Weber zum Muster genommen; dabei aber die spezielle Bestimmung seines Compendiums für höhere Bürger- und Realschulen ausschließlich im Auge gehabt. Für diese Gattung von Anstalten leistet das Buch dasselbe, was die vorhin unter Ziffer 3 und 4 angezeigten Lehrbücher für die Gymnasien und lateinischen Schulen in vorzüglichem Grade. Es ist in dieser Hinsicht durchaus zu billigen, daß der Verf. dem Mittelalter und der neueren Zeit (die neueste von 1815—40 ist nur in kurzen Andeutungen berührt) einen bei weitem größeren Raum widmet, als dem Alterthum und sowohl die Geschichte jener Zeiten, als die Verfassungs- und Kulturverhältnisse mit besonderer Ausführlichkeit behandelt. Der Standpunkt des Verf. ist ziemlich frei und unbefangen, auch in Beurtheilung der neueren Geschichte, insbesondere der französischen Revolution von 1789. Die Darstellung ist bei aller Gedrängtheit klar, fließend und ansprechend und das Buch in jeder Beziehung empfehlenswerth.

3.

Zur Naturkunde.

1. Lehrbuch der Naturkunde, methodisch behandelt für die verschiedenen Stufen der Volksschulen von M. Sandmaier, Lehrer der Naturkunde und Landwirthschaft am Aargauer Lehrerseminar. Erster Theil: Anleitung zum naturkundlichen Anschauungsunterricht für die Volksschulen. Aarau, 1850, bei Sauerländer.

Ein Buch, dessen einladendem Titel auch ein großes Lob von Herrn Seminardirektor Keller, Regierungsrath Dula, Jakob Wartmann und außer Andern von dem Verleger, Herrn Sauerländer, selbst vorangesetzt ist, wird mit um so größeren Erwartungen in die Hand genommen, als ein Lehrbuch der Naturkunde für die Volksschulen bearbeitet, gewiß ein Bedürfniß ist, und wenn es zweckmäßig bearbeitet ist, der Einführung naturhistorischer Lehrgegenstände in die Schule den größten Vorschub thun muß. In dieser Beziehung sind wir auch mit den beiden Vorreden ganz einverstanden. Daß

es aber noch sehr weit bis zur Realisirung des vorangestellten Motto's von Dr. Diesterweg ist:

„jeder Lehrer ein Naturkenner, jeder Landschullehrer ein Naturforscher", dafür liefert den besten Beweis eben das vorliegende Buch selbst.

Der Verfasser theilt sein Buch in 3 Abtheilungen, deren erste sich mit dem Zweck und der Methode des Unterrichts in Volksschulen, die zweite mit speziellen Darstellungen des Lehrverfahrens und Unterrichtsstoffs befaßt und die dritte endlich eine naturgeschichtliche Beigabe zur Mineral-, Pflanzen- und Thierkunde bilden soll. Eine Eintheilung, an der nichts auszusetzen ist. Die erste Abtheilung zerfällt in 3 Abschnitte, deren erster vom Zweck des naturkundlichen Unterrichts in Volksschulen handelt und auf's Deutlichste den Standpunkt, auf den sich der Verfasser stellt, bezeichnet. Er führt seine ganze Naturkunde zurück auf das erste Blatt der Bibel und besonders auf den Satz, „denn als Gott der Herr," bis „und sah an Alles, was er gemacht hatte, und siehe, es war sehr gut."

Hierin liegen die Grundsätze, auf die er durch das ganze Buch hindurch baut. Ihm nach ist die Aufgabe der Naturkunde eine zweifache. Erstens soll sie uns zur Erforschung und Kenntniß der Natur leiten, denn es steht geschrieben: „Sehet an, was ich gemacht habe, spricht der Herr;" zweitens unseren Geist seiner Bestimmung gemäß möglichst allseitig ausbilden; hier fehlt ihm ein passender Bibelspruch, weßhalb er eigene religiöse Betrachtungen einschaltet. Wir geben einen Theil dieser Betrachtungen als einziges Beispiel der vielen ähnlichen im Buche vorkommenden. „Ueberall, heißt es, wir mögen hinsehen, wo und von wo wir wollen, spricht aus dem Sichtbaren der Unsichtbare, die Natur erscheint überall als ein Tempel, in dem Gottes Odem weht, wir vernehmen überall die Harmonie der Welten und den Lobgesang alles Erschaffenen zur Ehre des Herrn, die Natur wird zur Gleichnißrede, jedes Wesen ein Denkmal, das wie ein Fingerzeig zum Wesen des Herrn hinweist". Drittens soll der Mensch herrschen über die Natur und sich dieselbe dienstbar machen, so weit er vermag.

Wir haben nichts einzuwenden gegen eine vernünftigreligiöse Betrachtung der Natur, sofern der wissenschaftliche Gesichtspunkt und die Wahrheit der Anschauung nicht darunter leidet; wenn aber die ganze Naturkunde für die Schule auf den Standpunkt der Genesis (des 1. Buchs Mose) zurückgeführt wird, wie es in diesem Lehrbuch geschieht, so müssen wir ernstlich fragen:

Sollte der Verfasser nicht wissen, daß solche antidiluvianische Ansichten über die Entstehung und das Wesen der Natur in ihren Consequenzen ad absurdum führen? Sollte er nicht fürchten, daß Kinder, wenn sie auch nur etwas weiter gekommen sind, mit Händen greifen können, daß sie irre geführt wurden, und sollte er die Folgen eines solchen zur Einsichtkommens nicht berechnen können?

Der zweite Abschnitt ist eine Abhandlung über die Grundsätze, welche bei Ertheilung des Unterrichts in der Naturkunde in den Volksschulen zu befolgen sind, sie ist fast durchgängig eine gelungene zu nennen und würde wohl einen Platz in einer Pädagogik verdienen.

Dasselbe gilt vom dritten Abschnitte, der nähere Erläuterungen zur richtigen Auffassung und zum zweckmäßigen Gebrauche des speziell dargestellten Lehrstoffes in vorliegendem Buche geben soll, leider aber füllt dieser zweite und dritte Abschnitt nur die Seiten von 8—23. Doch ist die Lehrmethode, die der Verfasser aufstellt, so lange er nicht in das Spezielle übergeht, eine zweckmäßige zu nennen, namentlich zeigt er in seinen sogenannten anregenden Fragen, in seinen Aufgaben und an seinen Beispielen, daß er die Aufmerksamkeit der Kinder zu fesseln weiß und, daß er das Unterrichtgeben versteht.

Nur Schade, daß er in der Ausführung seiner Lehrgegenstände weniger und in der Wahl der von ihm benützten Hülfsmittel gar nicht glücklich ist, und daß der oben erwähnte frömmelnde Ton sich durch das Ganze hindurch zieht. Das ganze Buch ist gespickt mit frommen und höchst ungeschickt angebrachten Sprüchlein, meist von W. Hey und Friedr. Gill.

Die zweite Abtheilung zerfällt in verschiedene Unterrichtsstufen, nach den Altersklassen, die erste für jüngere Kinder bestimmt. Hier läßt sich freilich nicht viel sagen, da es mehr um Beschäftigung der Kinder jüngeren Alters zu thun sein kann, als um wirkliche Belehrung; doch könnte auch hier schon auf einige für die Erlernung von Naturkenntnissen so nöthige systematische Unterschiede der Naturgegenstände hingewiesen werden. Statt dessen ist Alles durcheinander geworfen. Nach einer kurzen, ebenfalls mit frommen Sprüchlein gewürzten Einleitung kommt die Botanik an die Reihe. Der Verfasser fängt mit Schlüsselblumen an, geht zum Hollunder, Kirschbaum und zur Herbstzeitlose über und läßt der Reihe nach noch 15 Pflanzen der verschiedensten Arten folgen. Er läßt hierbei die verschiedenen Pflanzen unter sich z. B. die Herbstzeitlose mit der Tulpe vergleichen, (freilich haben diese zwei Pflanzen im Bau einige Aehnlichkeit, Schade nur, daß die eine im Frühjahr, die andere im Herbst blüht); aber nirgends wird auf Gattungscharaktere oder andere Merkmale, die auf systematische Eintheilung vorbereiten könnten, aufmerksam gemacht, obgleich dadurch der Anschauungsunterricht sehr erleichtert würde.

Die Botanik für die ältere Altersklasse ist eine Wiederholung des Gesagten, der noch Beschreibung einiger weiterer Pflanzen beigegeben ist. Natürlich dürfen hier, trotz des Anschauungsunterrichts, die Palmen nicht fehlen, um die im Ganzen aus etwa 40 Pflanzen bestehende Lehre der Botanik zur vollständigen zu machen. Schade, daß die Cedern des Libanon und der Feigenbaum von Jericho fehlt, es wäre sonst die ganze biblische Botanik repräsentirt.

Eine besonders große Rolle spielen die Lilien auf dem Felde und der Weinstock; letzterer ist als Bild des Segens und der innigen Gemeinschaft Gottes (vielmehr Christi nach dem Evangelium) mit dem Menschen aufgeführt.

Die Mineralogie ist in derselben Art, aus wer weiß was für Büchern excerpirt. Am oberflächlichsten sind gerade die wichtigsten Mineralien, die Metalle, behandelt, z. B. vom Eisen heißt es: „es ist ein fester Erdstoff, ein

Mineral; es wird aus den Bergen gegraben, ist ein sehr nützlicher Erdstoff und wird von den Schmiden und Messerschmiden zu allerhand Geräthschaften verarbeitet. Wir könnten gar Manches nicht machen, wenn wir das Eisen nicht hätten. Es kommt auch vor als gediegenes Eisen und ist seinem Ursprung nach entweder irdisches Eisen oder Meteoreisen, welches aus der Luft oder dem Weltraum stammt, und, da es vom Himmel fällt (!), die alte Sage bestätigt, daß das Eisen dem Menschen vom Himmel geschenkt worden." Dies wird hinreichen, Herrn Sandmaiers mineralogische Studien in's Licht zu setzen. Was der Verf. über den menschlichen Körper sagt, mag hinreichen, es ist dies wenigstens kein falscher Auszug aus einer populären Anatomie. Auch die Geisteskräfte des Menschen sind glücklicherweise nur auf drei Seiten und in einem Vers, der besagt, daß der liebe Gott auf den schönen Sternen wohne, abgehandelt.

Vom Menschen geht er zu den Thieren über, es werden durch einander einzelne Individuen der verschiedensten Thierspezies vom Hunde bis zu den Infusorien kurz beschrieben; nirgends aber ist auf Gattungsunterschiede hingewiesen, die doch, wie z. B. der verschiedene Bau und Stand der Zähne, die verschiedene Nahrung u. s. w. beim Anschauungsunterricht so nahe liegen. Dafür wird fast jedes Thier mit ein oder zwei Verschen schadlos gehalten.

Der Abschnitt von den Himmelskörpern ist unstreitig am ungeschicktesten angelegt und ganz dem schönen Motto:

„Wenn die Kindlein schlafen ein, wachen auf die Sterne, und es steigen Engelein nieder aus der Ferne, halten wohl die ganze Nacht bei den frommen Kindlein Wacht"

angepaßt.

„Die Sonne z. B., sagt der Verfasser, bewegt sich von Osten nach Westen in einem Bogen, und da sie nicht am gleichen Ort stehen bleibt, bildet sie je nach ihrem Standorte die verschiedenen Tageszeiten. Die Sonne geht aber auch nicht immer an demselben Orte auf und unter und kann uns deshalb nicht immer gleich bescheinen, hiedurch werden die Jahreszeiten gebildet. Frühling entsteht, weil die Sonne nicht so weit nördlich (sic) aufgeht, als im Winter, der Sommer, weil sie immer mehr nach Norden hinrückt, bis sie ihren Wendepunkt erreicht und wieder nach Süden umkehrt, wodurch der Herbst gebildet wird, da sie aber immer weiter nach Süden rückt, so muß es Winter werden. Ein Jahr vergeht, während die Sonne diesen Weg nach ihrem nördlichsten und wieder bis zu ihrem südlichsten Auf- und Niedergangspunkt zurücklegt". Also von der Bewegung der Erde um sich selbst und um die Sonne kein Wort.

Jetzt geht er zum Monde über. Dieser erscheint „wie ein Hirte unter den Schafen," läßt sich aber nicht zu allen Zeiten sehen, auch erscheint er nicht immer in gleicher Gestalt. Gründe, warum das so ist, fehlen natürlich. Bei Vergleichung der Sonne mit dem Monde sagt der Verfasser: „Beide erscheinen als leuchtende Körper in runder Gestalt am Himmel; die

Sonne hat ein stärkeres, der Mond ein milderes Licht. So hat es Gott wunderbar geordnet, daß die Sonne mit ihrem starken Lichte den Tag macht und der Mond mit seinem milden Schein die finsteren Nächte erhellt. Die Sterne werden in einem Vers abgehandelt, den ich der Merkwürdigkeit wegen folgen lasse:

> Wer hat die schönsten Schäfchen? Die hat der goldne Mond,
> Der hinter unsern Bäumen am Himmel drüben wohnt,
> Er kommt am späten Abend, wenn Alles schlafen will,
> Hervor aus seinem Hause zum Himmel leis und still,
> Dann weidet er die Schäfchen auf seiner bunten Flur,
> Denn all die weißen Sterne sind seine Schäfchen nur,
> Sie thun sich nichts zu Leide, hat Eins das Andre gern,
> Denn Schwestern sind's und Brüder da drüben Stern an Stern.
> Und soll ich dir eins bringen, so mußt du fromm und fein,
> Mußt freundlich wie die Schäfchen und wie ihr Schäfer sein.

Vom Himmel sagt er ganz einfach: „Das ist des lieben Gottes Haus, da wohnt er drin und schaut heraus.“ Der Verfasser will, wie es scheint, seine Lehre über die Himmelskörper nicht in Konflikt bringen mit dem, was darüber in der Bibel steht, und seine Schüler lieber auf Kosten der Wahrheit und der gesunden Vernunft in ihrer anererbten Unerfahrenheit und dem ohnehin unter dem Landvolk so eingewurzelten Aberglauben bestärken. Schlimm genug, daß der Verfasser für sich solche Grundsätze hat, noch schlimmer aber, daß er es wagt, damit vor die Oeffentlichkeit zu treten. Doch wird, Dank den vielen sonstigen Fehlern und Mängeln, sein Buch bei dem denkenden Theile des Lehrstandes nicht viel zur Verbreitung dieser im Sinn des leider in Deutschland herrschenden Systems ausgesprochenen Grundsätze beitragen. Daß man auch in der freien Schweiz und zumal in einem so aufgeklärten Theil derselben, wie der Kanton Aargau ist, diesen frömmelnden Ton in der Schule einführen zu müssen glaubt, ist uns wenigstens neu gewesen.

Die dritte Abtheilung, naturgeschichtliche Beigabe überschrieben, ist weiter nichts, als ein mangelhafter Auszug aus einer Naturgeschichte, zum Ueberfluß mit schlechten, für den Anschauungsunterricht schon deßwegen unbrauchbaren Holzschnitten versehen, weil die Gegenstände in ganz unverhältnißmäßigen Dimensionen dargestellt und die charakteristischen Unterschiede so wenig beachtet sind, daß z. B. ein Halbdutzend Vögel verschiedener Gattungen auf Einem Blatte beinahe alle einander völlig gleichen, daß die Maus größer als die Katze, die Schnepfe größer als die Ente, und zwar neben einander dargestellt ist.

Wir bedauern aufrichtig, daß das entschiedene Lehrtalent des Verfassers diesen wichtigen Gegenstand nicht auf eine gründlichere und entsprechendere Weise zu bearbeiten unternommen hat. Med. Dr. Rösler.

2. Grundzüge der Physik, mit Rücksicht auf Chemie und mit besonderer Hervorhebung der neusten Entdeckungen, als Leitfaden für die mittlere physikalische Lehrstufe methodisch

bearbeitet von Dr. F. E. J. Crüger. (Netto 12 Sgr. in Parthien 25 Exemplare zu 6 Thlr.) Erfurt und Leipzig. Körner, 1850.

Dieses Lehrbuch weicht in doppelter Beziehung von der gewöhnlichen Behandlungsart der Physik ab. Erstlich ist die Anordnung des Stoffs eine andere, indem der Verf. drei Gruppen aufstellt: 1) die Erscheinungen der Electricität und des Magnetismus, 2) die der Anziehung (chemische Anziehung und Schwere), 3) Schall, Licht und Wärme. Zweitens soll die Darstellung vorzugsweise eine historische sein, d. h. dem Gang der Entdeckungen folgen, und weil diese stufenmäßige Entwicklung in keinem andern Zweige der Physik sich so streng zeige, wie in der Lehre von der Elektricität und dem Magnetismus, ist die Gruppe dieser Erscheinungen an die Spitze gestellt, was aber eben mit dem historischen Gang der Wissenschaft, in welchem die Entdeckungen der elektrisch-magnetischen Erscheinungen die letzten sind, nicht übereinstimmt. Die Gesetze sind als allgemeiner Ausdruck der Erscheinungen, ohne alle mathematische Bestimmungen oder Begründungen hingestellt und — was dem Einprägen ins Gedächtniß sehr förderlich ist — in einer Art mnemonischer Sätze mit gröberen Lettern zwischen dem Context eingedruckt. Die Allgemeinheit ihrer Fassung geht aber öfters ins Unbestimmte und läßt entweder wegen der Zweideutigkeit des Ausdrucks, oder wegen der Unanwendbarkeit auf gewisse Fälle eine völlig unrichtige Auffassung zu, z. B. §. 88 das vom einarmigen Hebel rc. Wie nachtheilig die gänzliche Ausschließung des Mathematischen ist, zeigt sich namentlich in dem Abschnitt von den chemischen Anziehungen, deren Aufnahme unter die Gegenstände der Physik wir übrigens vollkommen begründet finden. Gerade das Wesentlichste dieser Erscheinung, das stöchiometrische Gesetz, übergeht der Verf. ganz und seine Erklärungen werden dadurch nicht blos oberflächlich, sondern schief. So ist der Satz §. 53: „Alle solche Vorgänge, bei denen neue Körper mit neuen Eigenschaften entstehen, heißen chemische Vorgänge“ alles eher als eine Definition eines chemischen Proceßes. Durch Legirung von Kupfer mit Zink entsteht auch ein neuer Körper mit neuen Eigenschaften, nämlich Messing; das ist aber durchaus kein chemischer Vorgang. So bringt er auch Lösungen und chemische Zersetzungen, Mischungen und chemische Verbindungen, welch letztere nur unter einem bestimmten Mengenverhältniß der sich verbindenden Stoffe eintreten, auf unklare Weise durch einander. Wenn auch in dieser allgemeinen Uebersicht auf die einzelnen stöchiometrischen Verhältnisse nicht eingegangen werden soll, so war doch das allgemeine Gesetz, auf dem der Begriff der chemischen Verbindung und Zersetzung beruht, nicht zu umgehen. Der Leser mag hienach beurtheilen, in wieweit eine solche Behandlung der Physik dem besondern Zweck zu entsprechen vermöge, „der nicht geringen Zahl von Schülern, deren Bildung mit dieser Lehrstufe abschließt,“ dasjenige zu geben „was dem Gebildeten aus der Naturlehre zu wissen Noth thut.“

3. Lehrgang der mechanischen Naturlehre für höhere Unterrichtsanstalten von Dr. G. Karsten, Prof. der Physik an der Universität und der Marineschule zu Kiel. 1. Abthl. Allgemeine Physik. Mit 6 Kupfertafeln. Kiel, akad. Buchhandlung 1851.

Der Verf. scheint den Ausdruck mechanisch hier nicht im Gegensatz zu dynamisch zu nehmen, sondern damit die Physik von der Chemie zu unterscheiden: denn die zweite Abtheilung wird die Wellenlehre, Akustik, Optik und Wärmelehre; die dritte die Lehren vom Magnetismus und der Elektricität und „vielleicht eine vierte" die Meteorologie und physikalische Geographie enthalten. Das Lehrbuch eignet sich bei seiner streng mathematischen Behandlung des Gegenstandes nur für die obersten Classen; für diese ist es aber ein Leitfaden von ausgezeichneter Gründlichkeit, Bündigkeit und Vollständigkeit, besonders als Grundlage für praktische Ausbildung. Auch ist dafür noch durch einen Anhang von mehr als 200 Uebungsaufgaben über die einzelnen Abschnitte der allgemeinen Physik gesorgt. Der praktische Zweck ist es wohl auch, warum der Verf. im 1. Kapitel „von den allgemeinen Eigenschaften der Körper" ausführliche Zusammenstellungen und Vergleichungen der verschiedenen Maße und Gewichte der bedeutendsten Länder des allgemeinen Weltverkehrs, sowie auch eine Tabelle des specifischen Gewichts der wichtigsten Körper gegeben hat. Aus dem gleichen Grunde wird der Verf. in der experimentellen Begründung der Gesetze hauptsächlich auf praktisches Detail eingegangen sein; am entschiedensten aber spricht sich die praktische Tendenz des Lehrbuchs in der genauen durch Berechnung begründeten Beschreibung und der sorgfältigen graphischen Darstellung der wichtigsten mechanischen Erfindungen aus, weßhalb wir dasselbe besonders auch dem Lehrer an Realschulen u. s. w. zum Selbststudium empfehlen, welcher jedenfalls vieles Neue, aber auch für seine Berufsaufgabe vieles Anwendbare darin finden wird. Lehrer an höheren Cursen können das Werk ohnehin nicht unbeachtet lassen. — Die Eintheilung in dieser ersten Abtheilung ist diese, daß nach der Erklärung der „allgemeinen Sätze der Bewegung" im zweiten Kapitel, die Erscheinungen durchgängig unter den beiden Gesichtspunkten der Statik und der Dynamik besonders betrachtet werden, daher das dritte vom Gleichgewicht, — das vierte von der Bewegung fester Körper; das fünfte vom Gleichgewicht, — das sechste von der Bewegung flüssiger Körper; das siebente von den Luftarten überhaupt, dann das achte vom Gleichgewicht, — das neunte von der Bewegung luftförmiger Körper handelt.

Die Ausstattung des Buchs ist seinem werthvollen Inhalt angemessen.

4.

Zur Geographie.

1. Erstes Schulbuch für den geographischen Unterricht in den lateinischen und Realschulen Württembergs. Von L. Großmann, Reallehrer in Göppingen. 1851. (Selbstanzeige.)

Es ist unläugbar, daß viele Lehrer an lat.- und Realschulen gegenwärtig mit dem Unterricht in der Geographie in einiger Verlegenheit sind. Wir stecken zwischen 2 Methoden; die alte soll abgethan werden, und in die neue kann man nicht recht hineinkommen. So gewiß das Erstere geschehen muß, so wenig kann man das Andere den Lehrern zur Last legen. Die Meisten geben Unterricht nach Roon oder Völter und behaupten, daß es ganz vortrefflich gehe. Da werden den Schülern im ersten Curs von Roon ein ganzes Jahr lang nichts als Namen von Meeren, Inseln, Bergen, Flüssen u. dgl. angegeben — man sehe nur die 20 Seiten in Roon, welche das hydrographische Netz von Europa enthalten, — daß es gar nicht fehlen kann, sie müssen schon hier die Freude an der Geographie vollständig verlieren. Dann kommt auf der zweiten Stufe die physikalische Geographie, wieder so trocken als möglich, immer nur die todte Oberfläche besprechend, denn für das Verständniß der klimatischen und organischen Naturverhältnisse fehlt es an allen Vorbegriffen um so mehr, als die Physik nothwendiger Weise in die 2 letzten Jahre der Schulzeit fällt und die Naturgeschichte als Stiefkind behandelt wird. Kommen nun die Schüler endlich an die dritte Lehrstufe: Völker- und Staatenkunde, so hat sich ein solcher Widerwille gegen alles Geographische in ihnen festgesetzt, daß ihnen die Stunde dafür schon zum Voraus verhaßt ist und die Langeweile sie überfällt, wenn sie nur daran denken. Es mag sein, daß hie und da ein recht lebhafter Lehrer unter besonders günstigen Verhältnissen hinsichtlich der Zahl und Art seiner Schüler etwas leichter über die 2 ersten Stufen hinwegkommt und mein Urtheil übertrieben findet; Viele betreiben auch die Geographie nicht nach Roon oder Völter: allein diejenigen, welche sich an diese Bücher halten, müssen der größten Mehrzahl nach mit mir darin übereinstimmen, daß diese Methode nicht für den Unterricht in unseren Schulen tauge, und daß sie leider keine andere kennen. — Es ist freilich immer der alte Fehler: früher hat man in der physikalischen Geographie zu wenig gethan, jetzt thut man zu viel; früher trieb man blos politische Geographie, jetzt hat man sie aus den 6 ersten Schuljahren gänzlich verbannt und dieser letzte Fehler ist viel schlimmer als der entgegengesetzte; denn so kommt es, daß 12jährige Knaben so Vieles nicht wissen, was im gewöhnlichen Leben alle Tage zur Sprache kommt, und am Ende von der Geographie überhaupt nicht viel wissen.

Somit ist es an der Zeit einen andern Weg einzuschlagen oder wenigstens zu suchen. Ob wir so gleich den richtigeren finden werden, ist immer eine Frage; aber das ist sicher, daß wir ihn suchen müssen. Ein Umstand, den

ich eben vorhin berührt habe, darf hiebei nicht außer Acht gelassen werden. Geographische Kenntnisse gehören für den Menschen unter die ersten Bedürfnisse im praktischen Leben, die er deßhalb schon als 12jähriger Knabe nicht ganz entbehren kann, wenn er nur seinem Vater die Zeitung vorliest und die der Lehrer der Geschichte und Naturgeschichte, sogar der Lehrer der französischen und deutschen Sprache, der mit seinen Schülern einen historischen oder naturgeschichtlichen Aufsatz lesen soll, mit Schmerzen vermißt. Und doch ist das Gebiet so unendlich groß, daß man, um es genauer kennen zu lernen, mehrere Jahre bedarf, während man andererseits auch nicht all zu frühe anfangen kann, obwohl dieses Unterrichtsfach eines der tauglichsten für die ersten Schuljahre ist, wenn die rechten Lehrmittel (Globus, Reliefs) u. s. w. angewendet werden. Ja man könnte mit dem geographischen Unterricht am Ende des 12. Lebensjahrs der Schüler fertig sein, wenn man mehr auf den Grundsatz halten würde, daß, was recht gelernt werden soll, ein paar Jahr lang ein Hauptfach sein müsse, dem jede Woche mindestens 4 Stunden zu widmen seien. (Die Nichtbefolgung dieses Grundsatzes ist einer der größten Mißgriffe in unserer ganzen Unterrichtsweise.) Allein auch im günstigsten Fall wäre es nicht rathsam, mit der allgemeinen Kenntniß der ganzen Erdoberfläche zuzuwarten, bis endlich die Geographie vollständig durchgemacht wäre (die mathematische, wissenschaftlich betrieben, kann hier natürlich nicht gemeint sein). Man kann recht wohl den Schülern von 8—10 oder von 10—12 Jahren im Laufe eines einzigen Jahres eine Uebersicht der ganzen Erde verschaffen, die das Physikalische ebensowohl als das Politische berücksichtigt, ohne aber begreiflicher Weise zu sehr in's Einzelne zu gehen, welche Uebersicht dem Bedürfniß für andere Unterrichtsfächer vollständig abhilft. Hier auseinander zu setzen auf welche Art und Weise das geschehen könne, ist beinahe unmöglich und dies hat mich zu dem Entschluß gebracht, es lieber durch die Sache selbst zu zeigen; daher habe ich ein Werkchen geschrieben, das nicht ganz 3 Bogen enthält, und in dessen erstem Theile eine allgemeine Uebersicht über die Erdoberfläche in physikalischer und politischer Beziehung gegeben ist. Voraus geht eine kurze Anleitung. Der zweite Theil enthält auf nicht ganz 1½ Bogen die Geographie von Württemberg, weil das Vaterland unter allen andern Ländern nothwendig den Vorrang hat und weil es mir durch Benützung des Werkchens von L. Völter am leichtesten möglich gewesen ist, zu zeigen, durch welche Unterrichtsmethode gewiß die Geographie zu einem der Lieblingsfächer in unseren Schulen gemacht werden kann. Da das Büchlein sehr billig ist, sofern es vollständig für den Gebrauch zubereitet, nur 9 Kreuzer, und wenn es in Parthieen zu 50 und mehr Exemplaren genommen wird, nur 6 Kreuzer kostet, während es zugleich einen Lehrstoff für 2 Jahre enthält, so kann es ohne vorherige Anfrage bei der Behörde in den Schulen eingeführt werden, sobald der Lehrer sich überzeugt hat, daß er mit dem Lehrgang übereinzustimmen vermag; denn in diesem Fall enthält es dasjenige, was jeder Lehrer seinen Schülern nothgedrungen diktiren müßte, wenn sie überhaupt etwas behalten sollen, wodurch aber gewiß für eben so viel Geld Papier überschrieben würde, während die

noch viel kostbarere Zeit verloren gienge, und dennoch die Schreiberei beinahe nicht zu brauchen wäre, wenn sie nicht der Lehrer corrigirte und nochmals abschreiben ließe. Die Anwendung des Büchleins, welches in dieser Beziehung gewiß einem Bedürfniß abhilft, würde also darin bestehen, daß im ersten Jahr die Einleitung und die Uebersicht durchgemacht würde, letztere so, daß, wenn die Schüler ordentlich zur Repetition zu Hause angehalten werden, was natürlich den Besitz eines Schulatlasses voraussetzt, sie geradezu alles das wissen, was in diesem ersten Theile enthalten ist — es sind 1½ Bogen mit denen man sich ein volles Jahr beschäftigt — und daß man dann im zweiten Jahr die Geographie von Württemberg vornähme, wobei der Lehrer L. Völters Buch in Händen hätte. Bei Schulen mit 2jährigem Curs dürfte die Einleitung, welche beiden Theilen des Ganzen vorausgeht, jedesmal am Anfange des Schuljahrs durchzumachen sein. Für den weitern Unterricht hätte man dann den Vortheil, an der Hand der allgemeinen Uebersicht die Geographie im Einzelnen genauer zu betreiben und es könnten vielleicht die Schüler jedes weitere Buch entbehren, wenn ihnen der Lehrer bei jedem Land nur wenige statistische Notizen diktiren würde.

Das von mir verfaßte Werkchen kann von mir selbst zu dem oben angegebenen Preise bezogen werden. Ob es sich nicht ganz gut für den Unterricht in der ältesten Classe der deutschen Schule eignet, mögen die Lehrer derselben selbst beurtheilen. Hier bemerke ich nur noch, daß die Naturgeschichte sehr wenig dabei berücksichtigt worden ist, weil ich überzeugt bin, daß, sie blos mit dem geographischen Unterricht verbinden wollen, beiden Fächern nur schaden kann, weil auch doch nichts weiter als Namen hätten gegeben werden können, und weil die Naturprodukte eigentlich nicht in eine Uebersicht gehören. Auf welche Weise sie in die eigentliche Geographie eines Landes eingeweiht werden könnten, habe ich an einem Beispiel von Württemberg gezeigt, in welcher Beziehung ich mehr hinsichtlich der organischen, als der anorganischen Natur von L. Völter abgewichen bin. L. G.

2. Grundriß der mathematischen Geographie für höhere Lehranstalten entworfen von Dr. Aug. Wiegand. Zweite verbesserte Auflage. Halle, Schmidt. 1851.

Daß so bald eine 2te Auflage nöthig wurde, beweist hinlänglich für dieses von uns früher mit gebührender Anerkennung angezeigte Schriftchen.

5.

Französische Literatur.

1. Französisches Uebungsbuch, vorzüglich für Gymnasien bearbeitet von Friedr. Rempel, Professor am Gymnasium zu Hamm. 1. Abth. Essen. G. D. Bädeker. 1851.

Der Beisatz, daß das Buch vorzüglich für Gymnasien bestimmt sei, hatte besonders den Einfluß auf die Ausarbeitung, daß alle Erklärungen gramma-

tikalischer Begriffe weggelassen sind, da dieselben dem Schüler aus der lateinischen Grammatik als bekannt vorausgesetzt werden können. Es fehlen ferner die Regeln über die Aussprache, weil diese am besten durch das Vorsprechen des Lehrers gelernt werde. Damit kann man wohl einverstanden sein. Weniger aber damit, daß auch die Paradigmen fehlen, welche der Schüler unter Anleitung des Lehrers und mit Benützung der Wandtafel sich selbst fertigen soll. Was das Buch durch diese Auslassung an Raum gewonnen hat, dürfte an Zeit für Lehrer und Schüler reichlich wieder verloren gehen. Das korrekte Niederschreiben der Conjugationen, besonders im Anfang, wo der Schüler weder schreiben, noch lesen kann, ist sehr zeitraubend, zumal in größeren Klassen, und gewährt keinen entsprechenden Vortheil. Das Einfachste in lateinischen Schulen scheint mir, die gedruckten Paradigmen ohne Weiteres auswendig lernen zu lassen. Im Uebrigen ist das Buch nach der Ahn'schen Art eingerichtet, unterscheidet sich aber vortheilhaft durch sehr gut gewählte Sätze, was um so mehr anzuerkennen ist, als dies gerade für den Anfang nicht ohne Schwierigkeit ist. Es umfaßt die Formenlehre des Artikels des Hauptwortes, Adjektivs und Zeitworts, und schließt mit 224 Sätzen zum Memoriren, unter denen, passend, viele Sprichwörter sind. Die Wahl ist so getroffen, daß sie die Hauptformen und Regeln, die früher vorkommen, enthalten. Es gibt dies wohl eine gute Uebung, aber es dürfte nicht wenig Schwierigkeit machen, eine so große Anzahl einzelner Sätze, die sich häufig durch ihren Inhalt nicht auszeichnen, auswendig lernen zu lassen, die Sprichwörter ausgenommen, die sich dem Gedächtniß leichter einprägen.

Der Herr Verfasser will auf diese erste Abtheilung eine zweite mit erweiterter Formenlehre und eine dritte mit nur deutschen Uebungsstücken über die Syntax folgen lassen. Ich fürchte, der Schüler werde bei dieser Anordnung kein klares Gesammtbild von der französischen Grammatik, namentlich von der Syntax bekommen, und eben deswegen auch nicht leicht zu jener Sicherheit gelangen, die nicht nur eine Frucht der Uebung sondern, wenigstens eben so sehr der geordneten, klaren und bestimmten Erkenntniß ist.

Dr. W.

2. **Uebungsbuch für den ersten Unterricht in der französischen Sprache.** Von C. Meunier, Lehrer der französischen Sprache zu Mühlheim am Rhein. 1. Cursus. 2. Auflage. Elberfeld. Jul. Bädeker.

Dieses 131 Seiten umfassende Büchlein betrachtet der Herr Verfasser als eine Vorschule zur Grammatik. Es ist gleichfalls nach der Ahn'schen oder vielmehr Seidenstücker'schen Methode angelegt; die Grundlage bildet das Zeitwort, von dem in einer Reihe von französischen und deutschen Uebungen die verschiedenen Zeiten und Formen durchgemacht werden, mit Ausnahme des Defini, des Substantivs, des ersten Partizips, des Passivs, der unregelmäßigen Formen u. s. w., welche in einer zweiten Abtheilung behandelt werden sollen.

Diese Vorschule will die Schüler befähigen, eine gründliche Grammatik zu benützen, die Herr **Meunier** für Realschulen, in denen kein Latein gelehrt wird, für doppelt nothwendig hält und das mit Recht, denn ohne gründlichen grammatikalischen Unterricht, läßt sich weder der materielle, noch formelle Zweck des Sprachunterrichts erreichen.

Zwischen die Uebungen mit dem Zeitwort sind die übrigen Wortformen eingeschoben und in mannigfaltiger Weise angewendet, so daß der Schüler, wenn er das Ganze durchgemacht hat, in der That ein reiches Material für den streng grammatikalischen Unterricht besitzt, und, vertraut mit den wichtigsten Formen, keine große Schwierigkeit mehr finden wird, mit dem Können auch das Kennen und Wissen des Stoffs zu verbinden. Zweckmäßig scheinen mir die den Uebungen beigefügten Aufgaben zu sein, wie z. B. setzet zu gewissen Hauptwörtern den bestimmten und unbestimmten Artikel, füget ein Adjektiv hinzu; verwandelt bejahende Sätze in verneinende: setzet Sätze, die in der Einzahl gebraucht sind, in die Mehrzahl u. s. w. Solche Aufgaben bilden eine gute Repetition und regen die Selbstthätigkeit des Schülers an.

Aufgefallen ist mir S. IV. die Schreibung grand' père statt grand-père, und der Pluralis grand' pères statt grands-pères. Der Apostroph hat hier gar keinen Sinn, er ist eigentlich schon bei grand' mère überflüssig, da hier ursprünglich nie ein e stand, indem, grand lat. grandis für's Maskulinum und Femininum keine verschiedene Formen hatten. Da indessen später ein e hinzugefügt wurde, supponirte man auch ursprünglich ein solches und setzte zum Zeichen der angenommenen Auslassung den Apostroph an; dieser ist nun jedenfalls Sprachgebrauch und muß beibehalten werden, aber bei grand' père ist er durchaus nicht gerechtfertigt, eben so wenig ist es grand' pères.

Wünschenswerth wäre es auch, daß die Flexionsformen tabellarisch zusammengestellt wären, zur leichteren Uebersicht und besserer Einprägung in's Gedächtniß; ebenso vermißt man leichte zusammenhängende Lesestücke als Erholung von dem ihnen lästigen Durcharbeiten lauter abgerissener Sätze und als Uebung und Ermunterung für die Schüler, Mängel, die das **Seyerlen**'sche Elementarbuch nicht hat. Sonst halte ich die Arbeit des Herrn **Meunier** für eine sehr brauchbare und empfehlungswerthe. Dr. W.

3. **Petite grammaire pratique de la langue française, ou recueil d'exercices sur les règles élémentaires de la grammaire française.** Approuvée par le conseil de l'instruction publique. 2. édition. Strasbourg, chez Ve **Levrault**. 1850.

Ein kleines Schriftchen von 86 Seiten, das mir die Bezeichnung praktisch wohl zu verdienen scheint. Es ist ganz französisch geschrieben und gibt in einfacher, klarer Sprache die Elementarregeln der Grammatik. Es ist die Darstellung durchaus gegenständlich gehalten, d. h. sie beschränkt sich auf

die Mittheilung der sprachlichen Formen mit kurzen Definitionen, ohne weitere Erörterungen, was für den Anfang wohl ganz zweckmäßig ist.

Da das Büchlein durchaus französisch geschrieben ist, können wir es zum Anfang natürlich nicht in deutschen Schulen gebrauchen und für schon vorgerückte Schüler ist es nicht mehr genügend. Der Lehrer kann es aber gut benützen zu Uebungsaufgaben, die diese kleine Grammatik praktisch machen. Um eine bestimmte Vorstellung von ihrer Einrichtung zu geben, will ich einige der Aufgaben daraus anführen.

Aus dem Abschnitt über das Substantiv: Nennet (auf franz.) die verschiedenen Theile des Körpers, des Kopfes, des Mundes, der Hand, eines Hauses; gebet die Hauptwörter an, welche bezeichnen: Kleider, Möbel, Hausthiere, Vögel, wilde Thiere, Fruchtbäume, Waldbäume. Nennet Gegenstände, die man weder sehen noch fühlen kann. Führet Eigennamen an von Männern, Frauen, Tagen, Monaten, Städten, Ländern, Völkern, Gebirgen, Flüssen ꝛc.

Setzet den Artikel vor folgende Hauptwörter: mur, mûre, troupeau, troupe ꝛc. Welcher Unterschied ist zwischen: as-tu acheté le veau? und as-tu acheté du veau? J'ai mangé la viande und j'ai mangé de la viande?

Nennet verschiedene Gegenstände, welche man verfertigen kann aus: Stroh, Holz, Eisen, Leder, Glas, Mehl. Füge zu jedem der folgenden Sätze Hauptwörter mit dem Theilungsartikel: On vend à la boucherie ..... Il faut nous vêtir .... Les montagnes renferment.... Aehnliche Aufgaben kommen beim Adjektiv vor. Z. B. nennet Eigenschaften des Bleis, des Korkholzes, des Honigs, des Stahls ꝛc.; wer ist weise, muthig, feige, unreinlich? Nennet Eigenschaften, welche haben oder nicht haben soll ein Schüler, ein Dienstbote, ein Soldat, ein Christ; füget zu jedem der folgenden Substantive ein Adjektiv, das den Charakter oder das Naturell bezeichnet: die Katze, das Pferd, das Lamm u. s. w. Setzet folgende Ausdrücke in die Mehrzahl: Un ami loyal, le pays septentrional, un combat naval etc.

Bei dem Verbum: Setzet die Zeitwörter in den Modus und in die Zeit, die in den Parenthesen angezeigt sind: la terre nourrir (prés.) l'homme. Tout que nous bâtir (prés.) est fragile. Ne trahir (impér.) jamais ton pays. Je voudrais qu'il remplir (subj. imparf.) mieux ses devoirs etc.

Solche Uebungen sind für jüngere Schüler, die schon einigen Wortvorrath haben, gewiß sehr zweckmäßig und können passend zu Repetitionen angewendet werden. Dr. W.

4. Französisches Lehrbuch für einen methodischen Unterricht, nebst einem kurzen Abriß der französischen Sprachlehre und einem vollständigen Wörterverzeichniß zum Gebrauch in den untern Klassen der Gymnasien und höhern Bürgerschulen von Dr. E. W. A. Eitze, Gymnasiallehrer

in Stendal. Magdeburg. Verlag von E. Fabricius. 1850. Preis $27\frac{1}{2}$ Gr.

Wie der Titel sagt, enthält das Buch auf 48 Seiten eine kurze Sprachlehre, d. h. das Wichtigste über die Aussprache und die Formenlehre nebst eingeflochtenen syntaktischen Bemerkungen, was wohl für den Anfang ganz genügend ist. Hierauf folgt ein Lesebuch, aus zwei Theilen bestehend. Der erste Theil gibt einzelne gut gewählte Sätze zur Einübung früher gegebener Grammatikalien; der zweite enthält zusammenhängende Lesestücke; den Schluß bildet ein gut angelegtes Wörterbuch.

Mit der Auswahl der Lesestücke bin ich nicht ganz einverstanden; es scheinen mir zu viele Anekdoten darunter zu sein. Wenn man deren hunderte nach einander lesen muß, stumpfen sie den Geschmack daran völlig ab und erregen Widerwillen, wie zu häufig und zu viel genossene Süßigkeiten; während sie sparsamer angebracht, eine Würze sein könnten.

Für einen Mangel möchte ich es auch halten, daß keine deutschen Uebungsstücke gegeben sind; es gibt allerdings Schulen, wo dem französischen Unterricht die Zeit so sparsam zugemessen ist, daß man sich mit dem Uebersetzen aus dem Französischen begnügen muß; allein solche darf man doch nicht als maßgebend ansehen.

Im Einzelnen ist mir noch Folgendes aufgefallen: S. 1. „Der Accent grave (`) über den Vokalen a, e, u hat einen offenen, aber kurzen Laut.“ Diese Regel enthält mehrere Unrichtigkeiten. Einmal ist der Accent grave in den wenigen Fällen, wo er bei a und u gebraucht wird, kein Tonzeichen, sondern dient nur zu orthographischer Unterscheidung. a und à werden nicht verschieden ausgesprochen, eben so wenig ou und où, dann aber sind nicht alle è kurz, wie z. B. nèfle, zèle etc.

Bei Bezeichnung der Aussprache der Nasallaute wird die norddeutsche eigenthümliche Manier gebraucht; ancien, mien, rien lauten hiernach anßjäng, miäng, riäng. Es wird allerdings dabei bemerkt, daß man das g kaum hören dürfe, allein ich glaube, daß auch das feinste Ohr in der fraglichen Aussprache der Nasallaute kein g vernimmt, was die Norddeutschen indessen auffallend hören lassen. Es ist möglich, daß man früher auch in Frankreich einen Anklang des g in bon, bien u. s. w. hören ließ, wenigstens erinnere ich mich eines alten Parisers, der so aussprach; jetzt aber ist dies wohl nirgends mehr der Fall.

S. 22 steht le Janvier: der Artikel soll zwar hier das Genus bezeichnen, er könnte aber doch zu der irrigen Ansicht veranlassen, als ob die Monatsnamen den Artikel haben.

S. 26 heißt es: „das mit Nachdruck gesprochene Adjektiv steht vor dem Hauptwort.“ Andere Grammatiker geben die Regel gerade umgekehrt. In solchen Fällen wäre es gewiß besser, sich wenigstens bei Anfängern allgemeiner Sätze zu enthalten und sich mit bestimmten Vorschriften für besondere Fälle zu begnügen. Dr. W.

5. **Les poètes des trois derniers siècles de la littérature française**, 2. volume du manuel de lecture par **W. Stiffelius**. Nouvelle édition. Berlin. chez Schultze. 1850.

Diese Gedichtsammlung beginnt passend mit einer Abhandlung über den französischen Vers und schließt mit zahlreichen erläuternden Noten. Das Buch will ein Bild der Poesie in Frankreich geben, von Malherbe an († 1628), den man den Fürsten der Dichter und den Dichter der Fürsten nannte, bis auf die neueste Zeit. Diesen Zweck erreicht es wohl auch mit Ausnahme der dramatischen Dichtkunst, von welcher nur Bruchstücke mitgetheilt sind, die keine Idee von dem französischen Drama zu bilden vermögen. Sehr dankenswerth sind die kurzen Biographien und Charakteristiken der Dichter selbst; es wird dadurch ein sehr natürliches Interesse befriedigt. Das Ganze ist ein schöner buntfarbiger Blumenstrauß aus dem Garten der französischen Dichtkunst und kann mit gutem Grund Allen empfohlen werden, welche sich mit dieser näher bekannt machen wollen. Man wird zwar hie und da ein Gedicht finden, das uns Deutsche weniger anspricht, selbst (und vielleicht gerade deßwegen) wenn es in Frankreich die größte Begeisterung erregt hat, weil wir für das Specifisch-französische, das der Franzose natürlich bewundert, keinen Sinn haben, noch haben wollen. Indessen sind viele Gedichte da, die Jedermann zusagen werden; und ich kann mich nicht enthalten, eines von Béranger, das ich für ein solches halte, in der Uebersetzung hier mitzutheilen. Er besingt einen Gegenstand, der wohl bei Manchem, welcher die Aufgabe hat, den Deutschen die französische Poesie in der Ursprache zugänglich zu machen, hie und da in einem ähnlichen Zustande sein möchte, wie der hier geschilderte. Möge einem solchen das Gedicht zum Troste gereichen, wenn er auch keinen wirksamen Haarbalsam für seinen Rock daraus machen kann.

An meinen Rock.

Bleib mir getreu, mein ärmliches Gewand,
Da wir's zusammen schon so weit gebracht.
Zehn Jahr' schon bürst' ich dich mit eigner Hand,
Wie Sokrates es besser nicht gemacht.
Und wird das Schicksal deinen leichten Stoff
Mit neuen Stürmen ferner noch berennen,
Mach' es wie ich, trotz' ihm als Philosoph!
Mein alter Freund, wir wollen uns nicht trennen!

Wohl denke ich des Tages noch, des schönen,
Der dich zum erstenmale mir beschied;
's war mein Geburtstag, um das Fest zu krönen,
Hat dich besungen meiner Freunde Lied.
Es wird mich nicht aus ihrem Kreis verdrängen,
Daß etwas ärmlicher dein Glanz erscheint.
Sie feiern uns noch heute mit Gesängen:
Wir wollen uns nicht trennen, alter Freund!

Mit Ambradüften wollt' ich nie dich plagen,
Wie vor dem Spiegel sich ein Stutzer schmückt;
Hab' nie dich in der Großen Saal getragen,
Daß man dich schnöd' und vornehm angeblickt.
Und wenn zu ihrer Röcke Zier und Ruhme
Im ganzen Land sie sich um Orden streiten, —
Dein Knopfloch schmückt des Feldes frische Blume;
Mein alter Freund, wir wollen uns nicht scheiden!

Nicht fürchte mehr zu viel von jenen Tagen,
Wo wir noch jünger waren, gutes Kleid;
Wo ich durch Sturm und Regen dich getragen,
Von jener Zeit, noch reich an Lust und Leid.
Ich werde bald für immer, wie mir's scheint,
Mein irdisch Kleid zur Ruhe legen können,
Drum warte noch ein wenig, alter Freund,
Ich geh' mit dir, wir wollen uns nicht trennen!

Dr. W.

III. Berichte.

1.

Einiges über das Schulwesen in Paris. Auszug aus einem Reisebericht von Reallehrer M. Räth in Balingen. (Fortsetzung von Bericht Nro. 1 Jahrgang 1851, Heft 3.)

Die Volksschulen in Paris zogen meine Aufmerksamkeit nicht weniger auf sich, als die Realschulen daselbst. Bald nach meiner Ankunft in der Weltstadt lernte ich Herrn Sarazin, Inspektor der dortigen Knabenschulen kennen. Dieser selbst dem Volksschullehrerstande entnommene, übrigens eine rothe Schleife im Knopfloch tragende Herr nahm mich sehr freundlich auf, und lud mich ein, einem 3 monatlichen Cursus (mit wöchentlichen 3 Lektionen) über Pädagogik und namentlich über die wechselseitige Unterrichtsmethode, den er mit den jüngeren Schullehrern von Paris und Umgegend durchmachte, anzuwohnen. Der Unterricht ist für die Theilnehmer unentgeltlich und Herr Sarazin wird dafür von der Stadt bezahlt. Da die 3 Lektionen so gewählt waren, daß sie mich in meinen Studien nicht genirten, so nahm ich die Einladung mit Vergnügen an und benützte diese schöne Gelegenheit, um das Pariser Volksschulwesen kennen zu lernen, um so mehr, als ich die Lehrübungen bei diesem Cursus wie die übrigen Theilnehmer mitmachen konnte und auf diese Weise häufig in dem fremden Idiome zu verkehren hatte, was mich im Sprechen nicht wenig förderte; auch lernte ich hierdurch mehrere Schullehrer von Paris näher kennen.

Für Lehrerinnen bestand ein ähnlicher 3 monatlicher Cursus, geleitet von der Inspectrice der Mädchenschulen, Fräulein Sauvan.

Paris hatte zur Zeit meiner Anwesenheit daselbst (1847) 112 öffentliche Elementarschulen, nämlich 27 Knabenschulen mit Lehrern aus dem Laienstande und 29 Knabenschulen der Schulbrüder, mit etwa 15000 Schülern zusammen; sodann 27 Mädchenschulen mit Laienlehrerinnen und 29 Mädchenschulen der Schulschwestern mit ungefähr 12000 Schülerinnen.

Diese Elementarschulen reichen bei Weitem nicht aus, allein in Frankreich besteht bekanntlich kein Schulzwang und dann gibt es eine Menge Privatschulen in Paris. Was in diesen Schulen gelehrt wird, ist schon früher bemerkt worden. In den Laienschulen ist die wechselseitige Methode eingeführt, während die Schulbrüder und Schulschwestern simultaniter unterrichten. Die meisten der ersteren zählen 200—300 Kinder in der einzigen Klasse, die sie haben. Die Monitoren erhalten jeden Tag vor dem Beginn der Schule 2 Stunden lang Unterricht von dem Lehrer und übertragen denselben in den übrigen Stunden des Tages an ihre Mitschüler, unter Leitung und Aufsicht des Lehrers; der Monitoren sind so viele da, daß sie einander ablösen können; die Abgelösten üben sich im Zeichnen, Rechnen u. s. w. Die besseren Monitoren erhalten von Zeit zu Zeit kleine Geschenke zur Aufmunterung, die in Büchern, Heften, Zeichnungsmaterialien u. dgl. bestehen. Durch das Wechseln der Plätze der einzelnen Lerngruppen geht freilich viel Zeit verloren, (zudem, daß die meisten Monitoren gerade nicht die besten Lehrer sein dürften), allein die Kinder üben sich in dieser Zeit im Ringen und Gehen, indem sie im Takt ihres Gesanges marschiren und werden an eine fast militärische Ordnung und Pünktlichkeit gewöhnt. Obgleich diese ganze Methode bekanntlich viele Mängel hat, so fand ich ihre dadurch erzielten Resultate doch nicht unerheblich.

Die Schulen der Brüder und Schwestern sind weniger angefüllt: sie haben immer mehrere Klassen, oft 7—8 und leisten auch Bedeutenderes als die Laienschulen.

In allen Elementarschulen fand ich Landkarten in gehöriger Menge, Modelle geometrischer Körper, die Längen und Flüssigkeitsmaaße (Meter, Liter ꝛc. nebst allen Unterabtheilungen) Zirkel ꝛc. und eine Bibliothek. Die Kinder haben wenige Bücher in Händen und erhalten diese in der Regel von der Stadt; darunter bemerkte ich namentlich einen Abriß der Geschichte und Geographie des Vaterlandes und ein Lesebuch (Télémaque moderne. Histoire de Simon de Nantua par Laurent de Jussieu. Gar nicht übel). Die Lehrer, welche ich in ihren Schulen besuchte, hatten die Gefälligkeit für mich, Examinatorien anzustellen, in welchen mich die dargethanen Kenntnisse, namentlich in Geographie und Geschichte von Frankreich, nicht ohne Befriedigung ließen. Am meisten freute mich in diesen Schulen der Unterricht in der Formenlehre und in dem damit verbundenen geometrischen Zeichnen. — Da ich die wechselseitige Methode werde als bekannt voraussetzen dürfen, so will ich nicht ins Nähere derselben eingehen. — Wie die Franzosen übrigens auch in ihren Schulen zeigen, daß sie Alles so praktisch als möglich einrichten, mögen ein Paar Kleinigkeiten zeigen. An jeder Wandtafel, (für jede Unterrichtsgruppe ist eine da) ist am oberen Rande quer herüber ein Metermaaßstab, mit seinen Unterabtheilungen versehen angebracht, so daß der zeichnende Schüler denselben immer vor Augen hat. Ferner: die farbigen Ueberdecken der Preishefte haben auf einer Seite eine kleine Formenlehre und auf der andern die dazu gehörigen Figuren. Ferner: In jeder Schule sind lithographirte Lesebücher verschiedenen Inhalts und in

verschiedenen Handschriften, in denen die Kinder Geschriebenes lesen lernen u. s. w.

Ich habe schon oben bemerkt, daß die Kinder sehr an Ordnung und Pünktlichkeit gewöhnt werden; bei jedem meiner Schulbesuche, wurde ich von denselben ganz artig begrüßt, indem sie in ihren einzelnen Gruppen gegen mich Front machten; dasselbe geschah, wenn ich die Schule verließ. Die Kinder, auch die kleinsten, wurden immer mit vous und in einzelnen Schulen sogar mit Monsieur rc. angeredet; ein Lehrer meinte, dies sei nothwendig, „um die Kinder in gehörigem Respect, in gehöriger Entfernung zu halten, um nicht zu vertraut mit ihnen zu werden, des Erfolges wegen". Geschlagen werden die Kinder nicht; dagegen wird ihr Ehrgeiz angestachelt durch die Aussicht auf „bons points" und Preise am Ende des Schuljahrs. Die bons points werden für Fleiß und gutes Betragen gegeben und bringen dem Träger derselben vierteljährlich kleine Belohnungen, die in Büchern, Kleidungsstücken, Heften rc. bestehen und im Beisein der Lokalschulbehörde und Inspectoren ausgetheilt werden. Diese récompenses trimestrielles werden von der Stadtkasse bezahlt. Preise werden nicht blos in den Volksschulen, sondern in allen Lehranstalten vertheilt, sogar in den Abendschulen, und es interessirt diese Sache Schüler und ihre Eltern ganz besonders. Sah ich ja oft Knaben von 8, 9, 10 Jahren, die ihr Preiskreuzchen mit einem nationalfarbenen Bande an ihrer Blouse angeheftet hatten, wie einen Ordensstern! Ob die Preise, die in Büchern, Medaillen, Kreuzen, Reißzeugen rc. bestehen, jedesmal an die besten Schüler kommen, will ich hier nicht beurtheilen. Zu den Preisevertheilungen kommen Abgesandte der städtischen und Regierungsbehörden, sowie die Eltern und Verwandten der Zöglinge.

Vor einigen Jahren hat die Stadt für jede Knabenschule noch einen außerordentlichen Preis gestiftet, der in einer „bourse" (Schulgeldstipendium) für eine der beiden öffentlichen Realschulen besteht.

Die Schulmeister von Paris erhalten zuerst 1800 Franken Gehalt nebst 300 Franken Hausmiethentschädigung; nach 5jähriger Dienstleistung 2000 Frk., nach 10jähriger 2200 Frk. und nach 15jähriger 2400 Frk. immer mit obgenannter Hausmiethentschädigung. Die Lehrerinnen erhalten weniger. Außerdem ist eine Anzahl Aspiranten aufgestellt, die von der Stadt gänzlich ohne Beitrag der Lehrer bezahlt werden, und in Krankheits- oder sonstigen Verhinderungsfällen der Lehrer als Ersatzmänner einzutreten haben. Diese Aspiranten versehen auch die Schulen während der einmonatlichen Vakanz, welche jeder Lehrer im Jahre anzusprechen hat, und die Zeit dazu wählen darf. Die Volksschüler selbst haben nie Vakanz, die kirchlichen und politischen Festtage ausgenommen, „damit sie in den Straßen der Stadt nicht verwildern."

Die Schulbrüder erhalten jährlich nur 750 Frk. Gehalt nebst freier Wohnung, womit sie auch ausreichen, da sie klösterlich und zwar sehr einfach zusammenleben, auf Verheirathung verzichten und viele Schenkungen erhalten.

Die Schulschwestern haben weniger Gehalt.

Alle Kosten der öffentlichen Pariser Volksschulen werden von der Stadtkasse getragen und die Kinder bezahlen kein Schulgeld. Von Vierteljahr

zu Vierteljahr wird den einzelnen Schulen von Seiten der Stadtverwaltung eine Anzahl von Heften, Federn, Büchern rc. zur Verfügung gestellt. Alle übrigen Bedürfnisse, als Kreide, Dinte, Wässer rc. bezahlt der Lehrer vorläufig und schreibt sich's in seinem Buche gut, bis zur Abrechnung nach Verfluß des Vierteljahrs.

Jede Volksschule in Paris wird alle 14 Tage von einem Arzte und alle Vierteljahre von einem Zahnarzte die von der Stadt bezahlt werden, visitirt; diese Aerzte treffen ihre Anordnungen, schreiben ihre Bemerkungen in ein dazu bestimmtes Buch ein und machen ihre periodischen Berichte an die Schulaufsichtsbehörde, nehmen aber ohne Einwilligung der Eltern keine Operation rc. vor.

Die Bevölkerung der Pariser Volksschulen wird über Mittag nicht nach Hause entlassen, sondern verzehrt ihr in Körbchen mitgebrachtes Mittagbrod im Vorzimmer unter Aufsicht.

Was die Heranbildung der Volksschullehrer betrifft (in Frankreich), so ist jedes Departement verpflichtet, entweder allein oder in Verbindung mit einem oder mehreren benachbarten Departementen ein Schullehrerseminar zu unterhalten. In diesen Seminarien sind die Zöglinge gewöhnlich 2—3 Jahre vom 16.–18. oder 19. Lebensjahre; eine Anzahl derselben erhält von den einzelnen Gemeinden, oder Departementen, oder dem Staate gestiftete Stipendien.

Die Schullehrerprüfungen werden in jeder Departementalhauptstadt jährlich zweimal, im März und September, von einer eigenen Prüfungscommission vorgenommen und zwar öffentlich. Diese Commission wird alle 3 Jahre durch den Minister des öffentlichen Unterrichts wieder frisch ernannt und besteht aus 7 Mitgliedern, von denen 3 Lehrer an öffentlichen Schulanstalten sein müssen. (Rectoren einer Akademie oder von ihnen bestimmte Inspectoren, Rectoren oder Studieninspectoren oder Professoren eines Staatsgymnasiums, oder Professoren von Communalgymnasien). Dieselbe Commission prüft auch die Jünglinge welche in ein Seminar eintreten wollen. Ebenso werden von ihr die Damen, welche sich dem Lehrstande widmen wollen, unter Zuziehung von Inspectricen examinirt.

Die Brüder und Schwestern haben ihre eigenen Mutterhäuser, die übrigens ebenfalls vom Staate beaufsichtigt sind.

Wenn auch die Pariser Volksschulen und die dortigen Schulverhältnisse überhaupt für einen deutschen sachverständigen Besucher sehr vieles zu wünschen übrig lassen, so haben sie doch das Gute, daß sie das praktische Leben gehörig berücksichtigen und den Lehrer gerade auf dieses Ziel lossteuern lassen, ohne jedoch blos Abrichtungswerkstätten zu sein. Die zahlreichen und zahlreich besuchten Abendschulen in Paris tragen dann dazu bei, das in der Volksschule Gelernte gehörig auszuweiten und mit dem Leben in unmittelbare Verbindung zu bringen.

Anmerkung des Herausgebers.

Der Hr. Verfasser obiger Mittheilungen war im Jahr 1847 in Paris. Wie weit sich inzwischen der Zustand des Volksschulwesens in Frankreich über-

haupt in Folge des Gesetzes vom 15. Mai 1850 geändert hat, habe ich in der Abhandlung über „Staatsschule oder Unterrichtsfreiheit“ im vorhergehenden Hefte auseinanderzusetzen versucht. Hier will ich nur noch beifügen, was in der neusten Botschaft des Präsidenten der franz. Republik über den Stand der Volksschulen gesagt ist, weil es zur Bestätigung dessen dienen mag, was wir in der eben angeführten Abhandlung angedeutet haben. Es heißt in der Botschaft wörtlich so:

Oeffentlicher Unterricht und Kultus. Das Gesetz vom 15. März 1850 hat für den Elementarunterricht die besten Erfolge gehabt. Die Rektoralverwaltung, wieder mehr mit den Anstalten verbunden und unterstützt von den Kantonalabgeordneten hat eine wirksamere Aufsicht ausgeübt. Die den Gemeinden zugestandene größere Freiheit, in gewissen Fällen freie Schulen an die Stelle der öffentlichen treten zu lassen, hat die Zahl dieser letzteren nicht vermindert. Die Zahl der Gemeindeschulen steigt, sie betrug im Augenblick der Veröffentlichung des Gesetzes 34,446, jetzt 34,939. Die Bildung der Töchter, so wichtig hinsichtlich der Religiosität und der Familienzucht hat sich mehr und mehr verbreitet. Man zählte im Jahre 1850 10,171 Gemeindetöchterschulen, im Jahr 1851 zählt man 10,542. Das neue Gesetz ist der Entwicklung des freien Knabenunterrichts nicht günstig gewesen; im Jahr 1850 gab es 4950 freie Knabenschulen, jetzt gibt es nicht mehr über 4622. Anders ist es mit den freien Töchterschulen; 1850 waren es 11,058, 1851 sind es 11,378. Im Allgemeinen ergibt sich im Ganzen für die Elementarschulen ein Zuwachs von 806. Die Organisation des öffentlichen Unterrichts, auf den Grundlagen des neuen Gesetzes, ist seit einem Jahr völlig beendet. Die akademischen Räthe haben in Ausübung ihrer Vollmachten ebensoviel Festigkeit als Mäßigung gezeigt; der höchste Rath, an die Spitze des Organismus gestellt, erhält eine mächtige Einheit, und, ich darf es sagen, die Unterrichtsfreiheit, auf namhafte Weise sich entwickelnd, ist gefahrlos (!) weil sie in den gebührenden Schranken wird gehalten werden (!!). Beim Uebergang vom alten System in das neue freiheitliche, sehen sich viele in Ehre und Mühe erworbenen Posten bedroht. Indeß dürfen ehrbare Angestellte, von ihren Posten durch Ereignisse, die nicht in ihrer Gewalt stunden, weggerissen, nicht den Lohn vergangener Dienste einbüßen. Ein dahin gehender Gesetzvorschlag wird Ihnen daher vorgelegt werden, und Sie werden, ich zweifle nicht daran, diesem Werke gerechter Entschädigung beitreten.

2.

Neue Sammlung griechischer und lateinischer Classiker unter dem Titel: Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum Teubneriana. Lipsiae sumtibus et typis B. G. Teubneri MDCCCXLIX et sequ. 8. (bis jetzt 45 Bände.)

Man darf es jetzt wohl als entschieden annehmen, daß die Mehrzahl der Gymnasiallehrer es vorzieht, ihren Schülern Texte ohne Noten in die Hand zu geben oder zu empfehlen, statt der neuerdings so vielfach zu einem Industrieartikel gewordenen Ausgaben mit erläuternden (oder erleichternden) Anmerkungen. Dazu werden nun aber auch möglichst reine Texte, d. h. kritisch bereinigte und berichtigte Ausgaben der alten Classiker erfordert, ein Bedürfniß, das bis daher durch keine der vorhandenen Sammlungen seit der berühmten Zweibrücker, die jedoch nicht durchaus ohne Noten war, gänzlich befriedigt wurde. Unter den neueren war es zwar unstreitig die frühere Teubner'sche, welche der eben bezeichneten Ansicht am meisten entsprach, sofern die Texte derselben von Gelehrten, die mit den einzelnen Schriftstellern sich kritisch beschäftigt hatten, besonders von den beiden Dindorf durchgesehen und berichtigt waren, während andere wie die Tauchnitz'sche, Weigel'sche &c.

mit wenigen Ausnahmen nur Abdrücke des vulgären Textes der Schriftsteller enthielten, von der Löffler'schen oder gar Nürnberger u. dgl. gar nicht zu reden, die man gleichwohl noch oft genug in den Händen der Schüler sieht. Doch entsprach auch jene Sammlung nicht ganz. Möglichst reine Texte sind nun freilich jetzt auch leichter herzustellen, nachdem die Textkritik auf ziemlich allgemein anerkannte Grundsätze zurückgeführt und die Ermittlung der urkundlich ältesten und besten Lesung fast bei allen Schriftstellern, die sich zum Schulgebrauch eignen, im Ganzen als vollzogen betrachtet werden kann. Ein zweites Erforderniß für eine solche Sammlung ist bei zweckmäßiger Ausstattung die möglichste Wohlfeilheit, eben um die geringeren, zum Theil fehlerhaften Ausgaben verdrängen zu können. Um dieser doppelten Anforderung zu entsprechen, hat nun aus diesem Grunde Herr Teubner diese neue Sammlung mit bedeutendem Aufwand unternommen. Er hat dazu die tüchtigsten Philologen, je nach ihrer genaueren Bekanntschaft mit den Eigenthümlichkeiten der einzelnen Schriftsteller, gewonnen und was die äußere Ausstattung, in Beziehung auf welche an seinen früheren Ausgaben Vieles auszusetzen war, nicht nur für sorgfältige Correktur des Druckes, sondern auch für schöne und deutliche Lettern und für sauberes Papier gesorgt, so daß seine jetzigen Ausgaben nicht blos auf die so nothwendige Schonung der Augen berechnet sind, sondern sich überhaupt durch ein gefälliges Aeußere empfehlen. Der Preis derselben ist ungeachtet der größeren Kosten einer solchen Ausstattung doch so billig gestellt, daß der Bogen auf ¼ bis ½ Silbergroschen (1 bis 1¾ Kreuzer rhein.) zu stehen kommt und jedenfalls nicht höher als bei den billigsten Stereotypausgaben. Die Ausgaben der Dichter sind natürlich etwas theurer als die der Prosaiker, und die der griechischen auch theurer als die der römischen, weil die Textes-Bearbeitung der ersteren auch größere Kosten verursacht. Wir können daher aus voller Ueberzeugung diese Sammlung, von der jeder einzelne Schriftsteller und von jedem wieder das einzelne Werk (auch einzelne Dramen) besonders zu haben ist, zur Einführung in allen Classen der gelehrten Schulen, in welchen Classiker gelesen werden, empfehlen, wie dies schon von andern namhaften Zeitschriften geschehen ist.

Der Herr Verleger will jedoch nicht blos das Bedürfniß der Schulen durch seine Sammlung befriedigen, sondern dieselbe auch auf andere Schriftsteller der alten Literatur, welche nicht in Schulen gelesen werden, ausdehnen und dadurch jedem Freunde der classischen Literatur, wie dem Philologen eine wohlfeile und ziemlich vollständige bibliotheca classica in die Hand geben, welche die gediegensten Resultate der Kritik nach dem neuesten Standpunkt darstellt. Auch die Fragmente der einzelnen Schriftsteller sind ziemlich vollständig aufgenommen.

Die möglichst gleichförmige Behandlung dieser Ausgaben ist diese, daß die Herausgeber in der Regel ihr kritisches Verfahren in einer dem einzelnen Bändchen vorausgeschickten praefatio rechtfertigen und die bedeutendsten Varianten entweder in dieser selbst oder in einem Anhang, zum Theil auch unter dem Texte angeben; daß ferner jedem einzelnen Abschnitt eines Werkes (Buch, Kapitel rc.) ein lat. Summarium (bei den griech. Dramen und Reden nur die griech. Hypothesis) vorangeschickt und dem Ganzen je nach Bedürfniß ein Wortregister und Namensverzeichniß angehängt ist. Da wir des beschränkten Raumes wegen hier nicht auf eine detaillirte Beurtheilung eingehen können, so beschränken wir uns vorläufig auf die Angabe der einzelnen Schriftsteller und Herausgeber. Bereits erschienen sind: Homer, von Wilh. Dindorf, 4 Thle. (3. Ausg.); Aeschylos von Demselben; 1 Bd. (2 Thle.); Sophocles, von Demselben; 1 Bd. (2 Thle.); Pindar v. Schneidewin, 1 Bd.; die Bukoliker Theocrit, Bion, Moschus, von H. L. Ahrens, 1 Bd.; Herodot, von H. R. Dietsch, 2 Bde.; Thucydides, von Gottfr. Böhme, 2 Bde.; Xenophon, von Ludwig Dindorf, 4 Bde. (3. Ausg.); Demosthenes, von Wilh. Dindorf, 3 Bde. (in 6 Thlen.),

2. Ausgabe; Plato, von C. Fr. Hermann, bis jetzt 2 Bde. (6 Thle.); Arrian, von R. Geier, 1 Bd.; Virgil, von Joh. Christ. Jahn, 1 Bd. (4. Ausgabe); Horatius, von Demselben, 1 Bd. (4. Ausgabe); Plautus, von A. Fleckeisen, 2 Bände; Ovid, von R. Merkel, 6 Bde. (der erste fehlt noch); Propertius, von H. Keil, 1 Bd.; Phaedrus von Ch. Timoth. Dreßler, 1 Bd.; Cäsar, von Franz Oehler, 2 Thle.; Cicero, von R. Klotz, bis jetzt 2 Bde. (die rhetorischen Schriften); Corn. Nepos von Rud. Dietsch, 1 Bd.; Sallust, von Demselben, 1 Bd. (2. Ausg.); Livius, von Wilh. Weissenborn, 5 Bde.; Eutrop, von H. R. Dietsch (nach Baumgarten-Crusius Ausg.), 1 Bd.; Tacitus, von C. Halm, 2 Bde. (die libri minores auch einzeln); Vellejus Paterculus von Fried. Haase, 1 Bd.; Curtius von H. Ed. Foß, 1 Bd.

Unter der Presse befinden sich nach der Anzeige des Verlegers in seinem neusten Bericht über den Fortgang der Sammlung der Rest von Plautus, Ovid und Livius, und Fortsetzungen von Plato und Cicero.

Diesen sollen zunächst folgen: Aeschinis orationes, übernommen von Fr. Franke in Meissen. Anthologia graeca, von Schneidewin in Göttingen. Anthologia lyrica, insunt Babrii fabulae integrae et Anacreontis carmina, von Demselben. Apollonii Rhodii Argonautica, von Dr. R. Merkel, Gymnasiallehrer in Schleusingen. Aristophanis Comoediae, 2 voll., von Th. Bergk in Marburg. Aristotelis opera omnia, von H. Bonitz in Wien. Dinarchi orationes, von Scheibe in Neustrelitz. Euripidis tragoediae. Hesiodi carmina, von Dr. J. Mützell in Berlin. Homeri carmina minora, von Schneidewin in Göttingen. Isaei orationes, von Scheibe in Neustrelitz. Isocratis orationes et epistolae, von Ed. Benseler. Luciani (Samosatensis) Opera. Lycurgi oratio in Leocratem und Lysiae opera, von Scheibe in Neustrelitz. Plutarchi vitae. Theophrasti characteres, von Foß in Altenburg.

Catulli carmina, von E. L. v. Leutsch in Göttingen. Gellii noctes Atticae, von Dr. M. Hertz in Berlin. Horatii opera, ed. Jahn, neu revidirt von Th. Schmid in Halberstadt. Justini Historiae philippicae, von Dr. Fr. Duebner in Versailles. Juvenalis saturae, von Dr. Häckermann in Greifswalde. Lucretii de rerum natura libri VI, von Dr. J. Bernays in Bonn. Persii saturae, von Dr. Häckermann in Greifswalde. Plinii, C., Secundi naturalis historiae libri XXXVII. Mit vollständigem Index. Von Dr. Ludw. v. Jan in Schweinfurt. Plinii, C. Caecilii Sec. epistolae et panegyricus, von Dr. H. Keil in Halle. Quintiliani de Institutione oratoria libri XII, von E. Bonnell in Berlin. Senecae, L. Annaei, Philosophi opera omnia, von Fr. Haase in Breslau. Terenti, P., Comoediae, von Fleckeisen in Weilburg. Tibulli carmina, von E. L. v. Leutsch in Göttingen. Außer diesen hat der Verleger von den noch weiter in die Sammlung aufzunehmenden Schriftstellern 52 griechische und 46 lateinische bereits namhaft gemacht, worunter Aelian, Apollodor, Appian, Athenäus, Dio Cassius, Diodor, Diogenes Laertius, Dionys von Halikarnaß, Herodian, Heraklides, Pausanias, Plutarchs Moralia, Polybius, Stobäus, Strabo ꝛc., ferner Euklid, Hippokrates ꝛc. und einige Dichter; sodann Ammian, Sueton, Valerius Maximus, Varro; die beiden andern Seneca (der Rhetor und der Dichter), die scriptores rei rusticae und historiae augustae etc. und mehrere Dichter, wie Lucan, Martial, Statius u. s. w., auch den Lactantius. Wir wünschen diesem zeitgemäßen und verdienstlichen Unternehmen den erfreulichsten Fortgang. Sch.

Literarischer Anzeiger.

alle historisch merkwürdigen aufgeführt. **Ein richtigeres und schöneres Bild in solcher Ausdehnung gewährt keine der bisher vorhandenen politischen Wandkarten von Deutschland.**

Sechzig Vorlegeblätter
zum Zeichnen.

Eine Auswahl aus J. A. Laurent's

antiken Möbeln, Geräthschaften u. s. w.

zum Unterricht

in Handwerker-, Real- und Bürgerschulen.

quer Folio. geh. Preis fl. 3. 30 kr.

Neben den vielen bereits vorhandenen systematischen Zeichnungswerken für den Unterricht wird die obige Mustersammlung einen um so ehrenvolleren Platz einnehmen, als sie über die Elementarbildung des Schülers hinausgehend, nur solche Gegenstände enthält, welche unbestritten zur Bildung des Geschmacks am geeignetsten sind, und, was alle Dupuis'schen Modelle nicht vermögen, zur Anwendung des Erlernten auf das Leben die gefälligsten Vorlagen bietet.

Eben erschien bei **G. Manniske (Beyer)** in Aschersleben:

Uebungsstücke

zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische, zum Gebrauche neben Friedr. Herrmann's Lesebuch der französischen Sprache.

Von

Dr. A. Keber,

Oberlehrer an der höhern Bürgerschule zu Aschersleben.

8. 9¼ Bogen. Preis 8 Sgr.

Bei **Palm & Enke** in Erlangen ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Einige Gedanken
über
pädagogische Seminarien

von

Dr. J. Leutbecher.

8. geh. 7½ Ngr. oder 24 kr. rhein.

Stereometrie. Eine Anleitung zum Gebrauch der Beispielen-Sammlung. Von J. Wünsch. XXVIII und 92 S. 14 Ngr. oder 45 kr.

Populäre Physiologie für Gebildete aus allen Ständen. Von Dr. R. H. Rohatzsch. Eingeführt von Dr. G. H. Schubert. 8. (7¼ Bogen.) broch. 12 Ngr. oder 45 kr.

Schneider, G. A., Responsorien für sämmtliche festliche Gottesdienste der protestantischen Kirche. Zum allgemeinen Gebrauche für die ganze Gemeinde und insbesondere für den vierstimmigen Männerchor. gr. 8. 1850. 30 S. 10 Ngr. oder 36 kr.

Wiener, Dr. G. A., über den rhythmischen Choralgesang. gr. 8. 6 Bogen. geh. 10 Ngr. oder 36 kr.

Hohmann, Chr. G., der erste Unterricht im Klavierspiel in 180 instruktiven Uebungssätzen. 2te verb. Aufl. 8 Ngr. oder 27 kr.

Güll, Fr., Uebungsbüchlein für Rechenunterricht in der ersten Schulzeit. Erstes Heft (6000 Aufg. f. d. Zusammenzählen und Abziehen innerhalb 100) 42 S. in 8. 3 Ngr. od. 12 kr. Dasselbe ohne Vorrede: 2 Ngr. oder 6 kr.

Ebensperger, J. L., Schönschreib-Unterricht. Eine methodische Anleitung für alle Lehrer und Erwachsene, zunächst aber für die Lehrer an den deutschen Schulen. quer 8. 160 Seiten. Preis 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

— — Schreibhefte. In geordneten Vorschriften nach der Normalschrift. 18 Hefte mit lithogr. Umschlägen (enth. das 1 mal 1, eine Karte von Europa und eine Karte von Bayern). Preis 14 Ngr. oder 45 kr.

In großen Parthieen das Heft (ohne Umschläge) zu 2 kr., wodurch die allgemeine Einführung in Schulen sehr erleichtert ist.

Berger, G. A., calligr. Vorlegeblätter für Schulen und zum Selbstunterricht. Erste Abtheil. 2te Auflage, 20 Bl. enth. Alphabete verschiedener Schriftarten, eine gothische, römische, Kanzlei-, Fraktur-, Kirchen-, englische und deutsche Schrift). 7 Ngr. oder 24 kr.

Derselbe. Zweite Abtheil.: Allgemeine deutsche Vorschriften für den ersten Unterricht im Schönschreiben. 3 Hefte (1.—3. Stufe) zusammen 4 Ngr. oder 12 kr.

— — kalligr. Vorlegblätter für die Oberklassen der deutschen Schulen. III. Stufe. 35 S. (sehr schön in Stein gravirt.) 12 Ngr. oder 40 kr.

Döllinger, G., Uebersicht der im Königreich Bayern bestehenden Anordnungen über das Schulwesen. gr. 8. 1844. 228 S. 48 kr.

Hoffmann, Prof. Dr., über den Bildungsgang der Volksschullehrer. 1849. 8. broch. Preis 4 Ngr. od. 15 kr.

der feinern Geometrie empfohlen zu werden verdient, und auch wegen ihrer großen Deutlichkeit von gründlich vorbereiteten Schülern zu ihrer weitern geometrischen Ausbildung mit großem Vortheil benutzt werden kann, eben so wie des Herrn Verfassers früher erschienene Lehre von den Transversalen." —

---

höhere Schulanstalt schon in ihren mittleren Classen gibt. Sie umfassen alle Theile der Physik, dieses Wort in der gewöhnlicheren Bedeutung genommen, und sind nach der Verwandtschaft ihres Inhalts in kleinere Abtheilungen gruppirt, denen die Auflösungen theils in kurzen, die Schlußfolge erkennen lassenden Andeutungen, theils in voller Ausführlichkeit beigefügt sind. Die Aufgaben sind dem Boden der Schule entwachsen und der Verfasser hat sie seit einer Reihe von Jahren bei dem von ihm ertheilten Unterricht benutzt.

Literarischer Anzeiger.

Bei Perthes, Besser & Mauke in Hamburg ist erschienen:

Ausführliches Lehrbuch

der

Elementar-Geometrie.

(Ebene und körperliche Geometrie.)

Zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens

von

H. B. Lübsen.

Mit 100 Figuren im Text.

gr. 8. geheftet 1 Thlr.

Traité complet et méthodique

de la

Prononciation française

ou

Art de prononcer correctement tous les mots de la langue francaise et de les lier entre eux

par

M. A. Lesaint.

gr. 8. geh. 1 Thlr. 6 Ngr.

In meinem Verlage erschien und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Die Volksschule,

eine Anweisung zu dem Unterricht in derselben und zu deren Beaufsichtigung

von

Dr. theol. Ernst Thierbach,

Fürstlich Schwarzburgischem Consistorialrathe und General-Superintendenten zu Frankenhausen.

2 Theile. 8. 32 Bogen. geh. Preis 1 Thlr. 6 Ngr.

Freiberg, im März 1851. **J. G. Engelhardt.**

Stage, F., (Lehrer in Burg.) **Erste Schreib- und Leseschule.** Ein Hülfsbüchlein für den Schreib- und Leseunterricht. 80 Groß-Octavseiten, Lithographie. Schulband, 6 Sgr.

Zeising, Dr. med. (Professor zu Bernburg.) **Neues deutsches Lesebuch** für Schule und Haus, insbesondere für die untern und mittleren Classen der Gymnasien und für die oberen Classen der Bürgerschulen. Eine Sammlung aus deutschen Dichtern und Prosaikern. 340 Groß-Octavseiten. Brosch. 24 Sgr.

(Bei Einführung ist jede Buchhandlung in den Stand gesetzt, eine angemessene Preisermäßigung eintreten zu lassen.)

Bei **C. G. Kunze in Mainz** ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Hüther, C., Das heilige Land. Ein Handbuch zur Erläuterung der biblischen Geschichte. gr. 8. 36 kr. oder 12 Ngr.

Neugebauer, Geographische Vorschule. Nach neuen Ansichten und als sichere Grundlage für den Gebrauch beim Unterricht in der Geographie bearbeitet.

33 Karten mit erläuterndem Text, welche darstellen: 6 aus der mathematischen Geographie, 10 welche Hebungen und Senkungen des Bodens, 14 welche das Flüssige zum Gegenstand haben, 1 Planigloben, 1 die Vulkane der Erde, 1 Durchschnitte von Deutschland von Nord nach Süd und von West nach Ost. 4. 1 fl. 48 kr. oder 1 Thlr.

In Parthieen von 25 Exemplaren 1 fl. 24 kr. oder 24 Ngr.

Alex. v. Humboldt bezeichnet diese Vorschule als eine „sehr verdienstliche Arbeit" und ebenso günstig haben ausgezeichnete Schulmänner sich darüber ausgesprochen, die der Meinung sind, ihr Gebrauch in Schulen fördere um ein Bedeutendes den geographischen Unterricht.

Lange, G., Deutsche Schulgrammatik. Nach dessen Tode herausgegeben von J. B. Seipp. gr. 8. 1 fl. 36 kr. oder 27 Ngr.

Jacob Grimm sagt: „es verdiene diese Grammatik wegen ihrer klaren verständigen Fassung in Schulen gebraucht zu werden." — In gleichem Sinn sprechen sich kritische Journale darüber aus. Die Herrn Lehrer mache ich auf dieses Buch aufmerksam.

Fuhr, M., Ausgewählte Stücke aus den alten Epikern und Historikern. Ein lateinisches Lesebuch für den Schulgebrauch. gr. 8. 54 kr. oder 15 Ngr.

Inhaltsangabe.

Grammatischer Abriß. Erster Cursus der Lectüre. Uebersetzungen aus Homer, Hesiod, Herodot, Thucydides, Xenophon. — Aus den römischen Historikern: Cäsar, Livius, Salustius, Tacitus. — Aus den römischen Dichtern: Silius, Italicus, Lucanus, Ovidius, Virgilius. — Aus den Neulateinern: Strada, Reichard. — Anhang: Homonymen, Synonymen, Sachvocabular.

Weckers, P. J., Lehrbuch der englischen Sprache nach Hamilton'schen Grundsätzen, enthaltend: zwei Erzählungen von Miß Edgeworth, nebst einer zwischenzeiligen englischen Aussprache nach Walkers System und mit grammatikalischen Noten versehen. gr. 8. 1 fl. 36 kr. od. 27 Ngr.

---

rechnet, und erfreut sich, seiner Vortrefflichkeit wegen, der Einführung in vielen Töchterschulen, zumal es überall dem weiblichen Sprachbedürfniß Rechnung trägt.

---

zweiter Band (Zweite überall berichtigte und vermehrte Auflage), jeder von 90 Bogen, das griechisch-deutsche Wörterbuch; dritter Band von 27 Bogen, die griechischen Eigennamen; vierter Band von 56 Bogen, das deutsch-griechische Wörterbuch enthaltend. Subscriptionspreise: Für das ganze Werk von vier Bänden 10 Thlr. Für das griechisch-deutsche Wörterbuch von zwei Bänden 6 Thlr. Für das Wörterbuch der griechischen Eigennamen 1⅓ Thlr. Für das deutsch-griechische Wörterbuch 2⅔ Thlr. Auf 6 Exemplare 1 Freiexemplar.

Pape's griechisch-deutsches Wörterbuch ist in der neuen Auflage jetzt vollständig erschienen. Es ist diese eine durchweg vermehrte und verbesserte, die das treffliche Werk auf den Höhenpunkt der Wissenschaft stellt. Der Verfasser ist in dieser zweiten Auflage seinem ursprünglichen Plane treu geblieben, ein gründliches Studium der griechischen Sprache durch Zusammenstellung der in den Hauptschriftstellern vorkommenden Verbindungen eines Wortes zu fördern. Pape's Wörterbuch hat in seiner tiefen wissenschaftlichen Bedeutung, in der praktischen Tüchtigkeit, welche es für den Unterricht bietet, sich dem Gelehrten wie dem Schüler gleichmäßig so nützlich erwiesen und rasch eine so allgemeine Verbreitung gewonnen — die erste 5000 Exemplare starke Auflage wurde binnen 5 Jahren vergriffen — daß zu seiner Empfehlung nichts hinzuzufügen ist. Der Gelehrte kann das Buch nicht entbehren und der Schüler erwirbt in ihm einen Schatz der fürs Leben dauert und nicht verworfen zu werden braucht, wie das mit allen kürzeren Wörterbüchern der Fall ist, die dem höheren Unterrichte nicht mehr genügen und dem Schüler nur doppelte Ausgaben veranlassen.

Von jeder Abtheilung des Pape'schen Wörterbuchs wird auf 6 auf einmal bestellte Exemplare ein Freiexemplar von jeder guten Buchhandlung gewährt, was die Einführung in die Gymnasien sehr erleichtert. Der Preis ist in der neuen Auflage trotz der sehr vermehrten Bogenzahl nicht erhöht worden.

In demselben Verlage ist erschienen:

Lateinische Sprachlehre für Schulen.

Von Dr. J. N. Madvig, Professor an der Universität in Copenhagen. Zweite verbesserte Ausgabe. gr. 8. Velinpapier. geh. Preis 1 Thlr.

Indem wir diese zweite verbesserte Auflage von Madvig's lateinischer Sprachlehre für Schulen anzeigen, machen wir darauf aufmerksam, daß wir, um die Einführung des trefflichen Buches möglichst zu erleichtern, trotz der vermehrten Bogenzahl, den Preis dennoch um ¼ vermindert und auf einen Thaler festgesetzt haben.

Es sind vom Herrn Verfasser Vorkehrungen getroffen, welche den Gebrauch der ersten Auflage neben dem der zweiten vermitteln (siehe Vorrede pag. VI.) und in Berücksichtigung dieses Umstandes dürfte es von Interesse sein und die Einführung des Buches in die Schulen noch mehr erleichtern, daß wir einen Rest Exemplare erster Auflage auf ⅓ Thlr. im Preise herabsetzen. Außerdem geben wir von beiden Auflagen auf 6 auf einmal bezogene Exemplare ein Freiexemplar.

PROSPECTUS.

Im Verlage von **George Westermann** in Braunschweig erscheint und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Archiv

für das

Studium der neueren Sprachen

und

Literaturen.

Unter besonderer Mitwirkung
von
Robert Hiecke und Heinrich Viehoff.
herausgegeben
von
Ludwig Herrig.

Die Redaction deutete Plan und Zweck dieses Archivs bei dessen erstem Auftreten in folgender Weise an:

Nach dem, was Mager, der rüstige Vorkämpfer moderner Schulbildung, darüber gesagt hat, sehen wir den Begriff der modernen Philologie als vollkommen festgestellt an, und betrachten es ferner als erwiesen, daß das Studium der Sprachen und Literaturen der neuen Culturvölker, wenn es auf die rechte Weise betrieben wird, wahres Humanitätsstudium ist, daß in ihm eine reiche Quelle ächt menschlicher Bildung fließt. An diese Quelle sieht sich eine ganze Reihe in neuerer Zeit entstandener Lehranstalten vorzugsweise angewiesen, während die Gymnasien vorherrschend aus dem Born des klassischen Alterthums schöpfen. Hat nun fortwährend an dem Gymnasiallehrerstande die klassische Philologie ihre Hauptstützen und Pfleger gefunden, so scheint nichts natürlicher, als daß die mit dem sprachlichen und literarischen Unterricht beauftragten Lehrer der Realschulen die Bearbeitung der modernen Philologie übernehmen. Aber auch die Gymnasien können, wenn sie ihre Aufgabe ganz lösen wollen, der modernen Philologie nicht entrathen, und so werden sich auch die Gymnasiallehrer an dem Anbau eines Gebiets der Philologie und Didaktik betheiligen, das bisher, auch zum Nachtheil der Gymnasien, nur allzusehr vernachlässigt worden ist. An Zeitschriften für klassische Philologie und Alterthumskunde hat es bekanntlich schon seit

Langem nicht gefehlt, und fehlt es noch jetzt nicht; es dürfte nun endlich an der Zeit sein, auch für die moderne Philologie wenigstens Ein ähnliches Organ in's Leben zu rufen, das der sonst so leicht sich zersplitternden und zerstreuenden Thätigkeit der Einzelnen, der Lehrer an Gymnasien, wie an Realschulen, zum Vereinigungs- und Anhaltspunkte dienen könnte.

Die Aufgabe einer solchen Zeitschrift wird aber eine zweifache sein müssen. Einerseits wird sie die Wissenschaft (wenn man ein so complicirtes Ganze, wie die Philologie und jeder ihrer Zweige ist, so nennen darf), andererseits und vorzugsweise die Schule in's Auge zu fassen haben.

Eben deßwegen aber, weil es ihr hauptsächlicher und letzter Zweck ist, den Schulunterricht in neuern Sprachen und Literaturen zu fördern, und ihm Gehalt und bildende Kraft zu geben, wird sie aus dem Gesammtgebiet der modernen Philologie sich denjenigen kleinern Kreis ausscheiden müssen, der zu unsern Schulen in der nächsten Beziehung steht; sie wird sich auf die jetzigen drei bedeutendsten Culturvölker, die Deutschen, Franzosen und Engländer zu beschränken haben. Es versteht sich indessen, daß dieser Kreis nicht nach allen Seiten hin als ein scharf abgegränzter betrachtet werden kann. Wenn gleich z. B. das Italienische, Provençalische, Spanische, Portugiesische, das Lateinische an und für sich nicht in denselben gehört, so wird es der Zeitschrift doch unerläßlich sein, bisweilen in das Gebiet dieser Sprachen hinüberzugreifen, schon aus dem Grunde, weil z. B. der französische Philolog auf diesen Namen keinen Anspruch hat, wenn er nicht zugleich Romanist ist, wenn er nicht sein Studium comparativ und historisch betreibt. Aus demselben Grunde würde die Zeitschrift selbst in dem Falle, daß man sich allgemein über die Ausschließung des Alt- und Mittelhochdeutschen aus den Schulen vereinigte, dennoch sich nicht durchaus strenge auf das Neuhochdeutsche beschränken dürfen, so wie auch die englische Philologie zu einer tiefern Begründung nicht das Angelsächsische, Walesische u. s. w. entbehren kann. Nur muß die Zeitschrift, indem sie zuweilen sich nach diesen Seiten hin ausbreitet, nie ihren Mittel- und Ausgangspunkt aus dem Auge verlieren und ihrer Hauptaufgabe eingedenk bleiben.

Im Wesentlichen werden den Inhalt unserer Zeitschrift Beiträge zur historisch-vergleichenden Grammatik und zur Onomatik (nach dem von Mager festgestellten Begriffe), zur Literaturgeschichte, zur Metrik, Poetik und Prosaik, zur Interpretation (der ästhetischen, sprachlichen und

sachlichen) und zur Kritik der Texte bilden; und weil der ächte Philolog des Zurückgehens auf Quellen, Urkunden, Sagen u. s. w. nicht entrathen kann, so müssen auch diese die ihnen gebührende Berücksichtigung finden. — Was dann aber den andern Hauptzweck unserer Zeitschrift betrifft, einen wahrhaft geist- und herzbildenden Unterricht der modernen Sprachen und Literaturen fördern zu helfen, so wird dies die Aufgabe einer besondern Art eigens für diesen Zweck berechneter Beiträge sein, die sich nun wieder entweder auf Grammatik und Onomatik, oder auf Styl- und Redeübungen, oder auf den literargeschichtlichen Unterricht, oder auf den in Poetik, Metrik und Prosaik, oder auf die Interpretation im weitsten Sinne beziehen, und zwar gilt es hier nicht bloß allgemein räsonnirende Abhandlungen über Methodik und Didaktik zu liefern, sondern wie dies gleichfalls bisweilen in dem Archiv für das Deutsche versucht worden, auch das zweckmäßigste Verfahren an Gegebenem und Besonderem möglichst praktisch darzulegen.

Als eine durchgreifende Abtheilung gedenken wir, wie in dem Archiv für das Deutsche, nur die in Abhandlungen und Recensionen festzuhalten, welche letztere dann, je nach der Bedeutsamkeit der Schriften, bald tiefer eingehende Kritiken, bald kürzere Anzeigen sein werden. Die jährlich steigende Zahl von Schriften wird es wünschenswerth machen, zur Erleichterung der Uebersicht über die Literatur der einzelnen Lehrzweige, von Zeit zu Zeit Collectivrecensionen zu geben. Endlich dürften auch eine kurze Programmenschau, ein fortlaufender bibliographischer Anzeiger und eine Rubrik „Miscellen" für allerlei unsern Gegenstand betreffende Notizen nicht unwillkommene Beigaben zu unserer Zeitschrift bilden.

Damit hätten wir den Plan des neuen Unternehmens nach seinen Hauptumrissen gezeichnet und hoffen, in immer erweiterten Kreisen unserm Werke zahlreiche neue Freunde zu erwerben, und unsrem Ziele näher zu treten.

Die Redaction.

Mit diesen Worten nahm vor einem Jahre die Redaction das Werk in erneuerten Angriff. In wiefern sich ihre Erwartungen erfüllt haben, mit welchen Erfolgen ihr Streben gekrönt worden, dürften die jetzt complet vorliegenden beiden Bände, der sechste und siebente in der Reihenfolge, mit deren Beginn das Unternehmen in den Verlag des Unterzeichneten überging, nachweisen. Das Verzeich-

niß der Mitarbeiter, welches sich um viele höchst ehrenvolle Männer vermehrt hat, umfaßt die Namen:

Adler-Mesnard, Andree, Bach, Baur, Barbieux, Becker, Behnsch, Beltz, Berglein, Breier, Brockerhoff, Bromig, Brugsma, Callin, de Castres, Clement, Cornelius, Curtmann, van Dalen, Delius, Dengel, Dilthey, Dreßler, Düntzer, Duesberg, Elwell, Engeljohann, Fiedler, Flügel, Franke, Fricke, Friedemann, Friedländer, Gaugengigl, Girard, Gliemann, Greverns, Günther, Hagena, Hauschild, Henneberger, Hense, Hertel, Heuser, Heussi, Hiecke, Hitz, Hölscher, Holzapfel, Houcamp, Hüser, Ihne, Jost, Kade, Kehrein, Keller, Kind, Kruse, Köpke, Küntzel, Lafontaine, Lamey, Langbein, Laun, Lemcke, Lübben, Lüdeking, Maennel, Marquardt, Meyer, Müller, Nattmann, Nodnagel, Noël, Otto, O'Brien, Péschier, Petri (Braunschweig), Petri (Barmen), Petri (Elberfeld), Philippi (Düsseldorf), Philippi (Solingen), Piltz, Rapp, Reinganum, Rempel, Romberg, Roth, Rothert, Schiller, Schlesinger, Schornstein, Sievers, Steinmetz, Strathmann, Swedbom, Sy, Teipel, Vernaleken, Viehoff, Voigtmann, Zange, Zacher, Ziel, Zoller, Zyro.

Unter den Abhandlungen größern Umfanges, welche in dem sechsten und siebenten Hefte Platz gefunden, sind anzuführen: Zur Grundlegung einer neuen Auffassung des Shakspeare'schen Dramas „Hamlet" von Sievers. — Studien zu Goethe's Werken von Düntzer. — Ueber Wesen und Abkunft der breitschottischen Sprache von Clement. — Studien zur Geschichte der irischen Liederdichtung von Herrig. — Das deutsche Gymnasium von Rothert. — Fremdwörter im Deutschen von Marquardt. — Die Kritik, besonders die ästhetische Kritik von Lübben. — Ueber das englische Conjugationssystem von Hjort. — Nibelungen und Gudrun von Hense. — Zur Kenntniß der volksmundartlichen Literatur Italiens von Lemcke. — Studien über Schillers „Maria Stuart" von Hiecke. — Die Behandlung fremder Eigennamen von R. Holzapfel. — Bemerkungen über Shakspeare's „Macbeth" von Breier. — Ein Dichterleben aus dem vorigen Jahrhundert von Masius. — Beiträge zur Kritik des Shakspeare von N. Delius. — Einige Lesarten zu Schillers „Piccolomini" und „Wallensteins Tod" von E. Köpke. — Kritik des „Shakspeare von Gervinus" von Brockerhoff und viele Andere, deren Anführung der Mangel an Raum hier verbietet.

Der Preis eines jeden Bandes, aus 4 Lieferungen bestehend, ist 2 Thlr. Den 6ten und 7ten Band ist jede gute Buchhandlung im Stande sofort vorzulegen oder doch aufs Schnellste zu besorgen. Das 1ste und 2te Heft des 8ten Bandes kommen in Kurzem gleichfalls zur Versendung und der ganze Band wird bis Ende dieses Jahres complet sein.

Braunschweig, den 1. November 1850.

George Westermann.

Synchronistische Tabellen zur leichten Uebersicht der allgemeinen Geschichte und Cultur. Ein Anhang zu jedem Lehrbuche der Geschichte. In 6 Blättern. Dritte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. 6 Bogen in Folio. 1850. 8 gGr. (10 Sgr.)

Der erste allgemeine Cursus dieses bereits mit dem allgemeinsten Beifalle aufgenommenen historischen Lehrbuchs gibt eine gedrängte, lichtvolle Uebersicht über den gesammten Entwicklungsgang der Menschheit in chronologisch-synchronistischer Behandlung. Der zweite Cursus behandelt die Geschichte der klassischen Völker des Alterthums, der Griechen und Römer, mit besonderer Rücksicht auf Archäologie und Literatur, und zwar in solcher Ausdehnung, daß hier der Geschichtsunterricht, wie es an Gelehrtenschulen im Interesse der höchst wünschenswerthen Vereinfachung des Unterrichtsstoffes seine Aufgabe sein soll, dem klassischen Unterrichte vorarbeitet, ihn erleichtert und unterstützt. Im dritten Cursus behandelt die erste Abtheilung die teutsche Geschichte aus dem nationalen Gesichtspunkte, demnach zugleich als Mittelpunkt des mittelalterlichen Lebens überhaupt. Die zweite Abtheilung enthält die Geschichte der neuern Zeit oder der drei letzten Jahrhunderte, und die Geschichte der europäischen Großstaaten in ausführlicher Behandlung. Die dritte Abtheilung wird nächstens erscheinen.

Nach diesem, dem obigen Lehrbuche eigenthümlichen Plane wird durch eine naturgemäße systematische Gliederung des geschichtlichen Stoffes der fast allen historischen Lehr- und Handbüchern anklebende Fehler zu großer Zerstückelung und Zerrissenheit vermieden, und der wahre Nutzen der Geschichte aus der Verfolgung der Völkergeschichte und des concreten Staatslebens gewonnen.

Für die synchronistische Uebersicht ist durch den ersten oder allgemeinen Cursus und insbesondere durch die zweckmäßig gearbeiteten synchronistischen Tabellen gesorgt, welche sehr vermehrt und bis auf die neueste Zeit fortgeführt sind.

Der angegebene Plan hat die volle Billigung der tüchtigsten Männer des Faches (wie z. B. auch des berühmten Schlosser in Heidelberg in den Heidelberger Jahrbüchern) erhalten. Ueber die Trefflichkeit der Ausführung haben fast alle kritischen Blätter in gleich günstiger Weise sich ausgesprochen. So sagt u. A. ein competenter und unparteiischer Richter, der verdiente Herausgeber der allgemeinen Schulzeitung, Herr Dr. Wagner in Darmst. (Nro. 85, 86, Jahrg. 1847), über die Geschichte der Griechen und Römer: „Ich würde als Preisrichter nicht anstehen, „dem Beck'schen Buche unter vielen Mitbewerbern den ersten Preis zuzuerkennen."

Ueber den Gebrauch des Werkes bemerkt Wagner: „Den durch „Wissenschaftlichkeit und Darstellungsgabe sich auszeichnenden Beck'schen Werken „gebührt die doppelte Anerkennung: 1) eines höchst zweckmäßigen Schulbuches, um den lebendigen Vortrag des Geschichtslehrers bei der häuslichen Wiederholung wieder zu erwecken und festzuhalten; und 2) eines durch lichtvolle über- „sichtliche Darstellung sich empfehlenden Lehrbuches für Erwachsene." —

In letzterer Beziehung können wir das Werk zugleich als ein zeitgemäßes und höchst anziehendes Handbuch gebildeten Geschichtsfreunden in seinen neuern Bearbeitungen ganz besonders empfehlen, und bemerken noch, daß jeder Cursus und jede Abtheilung als für sich bestehend einzeln verkäuflich ist, wodurch die Anschaffung und die fernere Einführung in den verschiedenen Schul-Classen um so mehr erleichtert wird.

notationes, versionem emendatam indiculumque adjecit J. A. Wagner. 2 tomi. 8maj. 1798. (2 Thlr. 25 Ngr.) **24 Ngr.**

Anacreontis Teii Carmina graece, e recensione Guilielmi Baxteri cum ejusdem notis tertium edidit varietatemque lectionis atque fragmenta cum suis animadversionibus adjecit I. F. Fischer. 8maj. 1793. (2 Thlr. 10 Ngr.) **20 Ngr.**

Heliodori Aethiopicon, cum animadversionibus Jo. Bourdelotti, ad vet. editt. recensuit J. B. Schmid. 8. 1772. (1 Thlr.) **8 Ngr.**

Longi Pastoralium de Daphnide et Chloe libri IV curavit, varietatem lectionis ad notas R. Columbranii, G. Jungermanni, P. Molli et suas cum Laurentii Gambarae expositis additit. B. G. L. Boden. 8maj. 1777. (1 Thlr. 15 Ngr.) **12 Ngr.**

(Ovidius.) Die Liebekunst. Drei Bücher. Dem Publius Ovidius Naso nachgedichtet von C. F. Adler. Gr. 12. 1843. (1 Thlr. 6 Ngr.) **16 Ngr.**

Sophoclis Trachiniae; graecae, ex recensione Brunckii. Ed. et commentario illustr. J. G. C. Hoepfner. 8maj. 1791. (1 Thlr.) **8 Ngr.**

Xenophontis De Cyri minoris expeditione libri VII et alia opuscula graece et latine ex recensione Ed. Wells, accedunt dissertationes et notae virorum doctorum cura C. A. Thieme. 8maj. 1804. (2 Thlr.) **16 Ngr.**

— — Historia graeca et Hiero, graece et latine ex recensione Ed. Wells, accedunt dissertationes et notae virorum doctorum cura C. A. Thieme. 8maj. 1804. (2 Thlr.) **16 Ngr.**

— — Memorabilia Socratis, Oeconomicus et alia opuscula, graece et latine ex recensione Ed. Wells, accedunt dissertationes et notae virorum doctorum cura C. A. Thieme. 8maj. 1804. (2 Thlr.) **16 Ngr.**

Cobett (W.), Englische Sprachlehre. Mit steter Hinweisung auf die deutsche Sprache u. s. w. bearbeitet von J. H. Kaltschmidt. 2te, umgearbeitete Auflage. Gr. 8. 1839. (22 Ngr.) **12 Ngr.**

Heym (J.), Russisches Lesebuch oder Auswahl auserlesener prosaischer und poetischer Aufsätze aus den besten russischen Schriftstellern. Mit einem französischen und deutschen Wörterbuche. Gr. 8. 1805. (15 Ngr.) **8 Ngr.**

Lang (J. G.), Theoretisch-praktische französische Grammatik, in einer neuen und fasslichern Darstellung der auf ihre richtigen und einfachsten Grundsätze zurückgeführten Regeln. Gr. 8. 1830. (1 Thlr.) **8 Ngr.**

A new dictionary of the English and German language. By E. H. Lloyd and G. H. Noehden. In 2 parts. 2d edition, enlarged and corrected. — A. u. d. T.: Neues Handwörterbuch der englischen und deutschen Sprache. Von E. H. Lloyd und G. H. Noehden. 2 Theile. 2te, vermehrte und verbesserte Auflage. Gr. 8. 1836. (2 Thlr. 20 Ngr.) **1 Thlr. 10 Ngr.**

Ludwig (C.), Complete dictionary, English and German, and German and English. 2d edition. — A. u. d. T.: Vollständiges deutsch-englisches und englisch-deutsches Wörterbuch. 2te, vermehrte und verbesserte Aufl. 2 Theile. Gr. 8. 1832. (2 Thlr. 20 Ngr.) **1 Thlr.**

Lüdemann (W. von), Lehrbuch der neugriechischen Sprache. Gr. 8. 1826. (1 Thlr.) **12 Ngr.**

Mengotti (F.), Del commercio dei Romani ed il Colbertismo. Memorie due. Mit grammatikalischen Erläuterungen und einem Wörterbuche zum Schul- und Privatgebrauche herausgegeben von H. B. Chezzi. Gr. 12. 1833. (1 Thlr. 25 Ngr.) **8 Ngr.**

Negri (M. A.), Anfangsgründe der italienischen Sprache. Gr. 8. 1809. (20 Ngr.) **8 Ngr.**

Ausführliche Verzeichnisse von Werken zu herabgesetzten Preisen sind in allen Buchhandlungen zu erhalten. Bei einer Bestellung von 10 Thalern wird 10% Rabatt gegeben.